SKRZYDLATA POLSKA

WARSZAWA, MARZEC 1938
ROK IX (XV) NUMER 3 (161)

PŁK. PIL. S. S. C. PERINI

ORGANIZACJA I STAN SPORTU LOTNICZEGO W POSZCZEGÓLNYCH PAŃSTWACH

Zasady organizacji lotnictwa sportowego w państwach posiadających dobrze rozwinięty sport lotniczy są kompromisem między:

1) zainteresowaniem się młodzieży lotnictwem,
2) stopniem poparcia przez państwo, podtrzymujące ten ruch w społeczeństwie, zarówno pod względem moralnym jak i finansowym,
3) korzyścią tego ruchu dla celów obrony państwa a kosztami, które ten ruch za sobą pociąga i źródłami skąd czerpie środki.

Ogólny rozwój sportu lotniczego idzie dwiema drogami:

a) drogą nakazu i organizacji prawie militarystycznej w państwach totalnych (Sowiety, Niemcy, Włochy); jest tam jawne traktowanie lotnictwa cywilnego jako rezerwy lotnictwa wojskowego;
b) drogą częściowego wykorzystania zamiłowania do sportu lotniczego i inicjatywy społecznej przy podporządkowaniu się państwu w razie otrzymania subwencji państwowej — w wielkich państwach demokratycznych (Anglia, Francja, Stany Zjedn. A. P., Szwajcaria);
c) jest wreszcie trzeci rodzaj państw, których ustrój organizacji sportu przypomina jedną i drugą drogę rozwoju, który jednak różni się od jednej i drugiej — do tych państw należy m. in. Polska.

Wspólną zasadą wszystkich systemów jest: do mas należy trafić przez młodzież.

Rozważając rozwój lotnictwa masowego w państwach pierwszej grupy, t. j. w państwach o doktrynie militarystycznej, widzimy lotnictwo zorganizowane pod nadzorem państwa, w wielkie związki, które przy pomocy państwa szkolą i trenują liczne zastępy młodzieży. Szkolenie i trening są tylko etapami wspólnej akcji poszerzania lotnictwa i to specjalnie dla obrony narodowej.

I. PAŃSTWA TOTALNE

Z. S. R. R.

W Rosji Sowieckiej ruch masowego zainteresowania się lotnictwem prowadzi Ossoawiachim. Rozwój jego datuje się od 1932 r. i postępuje w tempie nigdzie nie spotykanym. Mało państw może poszczycić się tak szeroko rozwiniętą propagandą wśród młodzieży jak ZSRR. Tam zaznajomienie się z lotnictwem zaczyna się już w szkole początkowej. Chłopiec, nie osiągnąwszy jeszcze 10-tego roku, zaznajamia się w szkolnym kółku lotniczym z początkowymi wiadomościami technicznymi, z konstrukcją na modelach; o ile wykazuje większe zainteresowanie, zostaje zapisany przez wykładowcę do klubu fabrycznego, gdzie zaznajamia się już ze sprzętem, który daje państwo. Kluby fabryczne składają się przeważnie z trzech sekcyj: szybowcowej, motorowej i spadochronowej. Kwestia wieku nie gra roli i można widzieć chłopców nie mających 15 lat, a już noszących z dumą znaczek pilota. Charakterystyczną cechą szkolenia lotniczego sowieckiego jest prowadzenie nauki lotniczej w czasie wolnym od normalnych zajęć szkolnych lub pracy zarobkowej.

Komsomoł na swym zjeździe zobowiązał się wyszkolić w roku 1936 — 6.000 pilotów.

Zacharow, naczelnik oddziału aeroklubów Ossoawiachimu, stwierdzając olbrzymi rozrost sportu lotniczego w ostatnich latach, tak oto krytykuje pracę w aeroklubach. Kierownicy kadr aeroklubów mają słabe kwalifikacje. Oględziny lekarskie niedostatecznie surowe. Niski poziom umysłowy kandydatów. Przyjmowani byli kandydaci bez przygotowania szybowcowego. Przygotowanie teoretyczne w roku 1936 niedostateczne. Brak dobrze wykwalifikowanych kadr instruktorów.

Jak już zaznaczyliśmy na wstępie, komórką, w której odbywa się praca lotnicza, — jest klub.

Aerokluby są: fabryczne, miejskie, regionalne.

Za pracę techniczną odpowiada „naczelnik" klubu. Połowa pracowników klubów oddaje swe siły i pracę honorowo. Aerokluby mają swoje filie przy fabrykach i w mniejszych miejscowościach. Organizacyjnie łączą się aerokluby w Aeroklubie Centralnym w Moskwie, który posiada tam cztery filie.

Składki, nawet regularnie płacone, nie odgrywają ważniejszej roli. Zasadniczymi źródłami dochodów są: obsługa masówek i wpływy subwencyjne za wyszkolenie pilotów (4.000 rb. za pilota), spadochroniarzy i pilotów szybowcowych.

Dane cyfrowe bolszewicy podają tylko w procentowym rozwoju, z czego nie można wcale sądzić o cyfrach absolutnych. Naprzykład statystyka podana przez ZSRR na Wystawie Mediolańskiej wykazuje wzrost pilotów w r. 1935 w porównaniu z r. 1932 — o 985%, a ilość sprzętu o 400%.

Szybownictwo w ZSRR rośnie szybko ilościowo, a nawet jakościowo. Jeżeli rok 1932 przyjmiemy za jednostkę, to sieć szkół wzrosła 10-krotnie do r. 1935, liczba wyszkolonych pilotów szybowcowych też dziesięciokrotnie, ilość sprzętu czterokrotnie.

Jednak w szybownictwie, dzięki specjalnym warunkom pracy w Rosji i szybkiemu rozrostowi, widzą bolszewicy następujące braki:

1) poziom przygotowania kierowników i instruktorów słaby,
2) bardzo duża niewspółmierność cyfr szkolących się i ostatecznie wyszkolonych (odpada duży procent przy selekcji materiału na pilotów).

Ze sprawozdań FAI dowiedzieliśmy się, że około 150.000 młodzieży uprawia czynnie sport szybowcowy, że stan pilotów szybowcowych wyszkolonych do I i II stopnia wynosi ok. 40.000, że szkolą rocznie ok. 2.000 pilotów kategorii C, mają 2.600 szybowców.

Z wiadomości posiadanych o Rosji nie można ustalić rzeczywistego sądu, gdyż puszczono tam wiele fałszywych wiadomości naumyślnie, by zmylić i przesadzić stan realny.

Niemcy

Hitler chce, aby każdy młody i zdrowy Niemiec, bez względu na swą pozycję socjalną — mógł być lotnikiem.

W swojej mowie w lutym 38 r. oznajmił światu, że III Rzesza dysponuje dziś 50.000 czynnych lotników ochotników, posiada 6 państwowych szkół lotniczych motorowych i 22 państwowe szkoły szybowcowe z 4.600 szybowcami. W NSFK-Gruppen szkoli się około 1.000 pilotów kat. C rocznie. Pilotów szybowcowych kat. C znajduje się dziś w Niemczech blisko 10.000.

Szybownictwo niemieckie ma wielki wpływ w Austrii, Szwajcarii, Finlandii, w Ameryce Północnej i Południowej oraz w Japonii.

Do niedawna niemiecki sport lotniczy zorganizowany był w Deutscher Luftsport Verband. W roku 1937 na miejscu D. L. V. utworzony został Nationalsozialistisches Fliegerkorps (NSFK), na którego czele stoi generał Christiansen.

DLV posiadał jeszcze niektóre cechy sportowe. NSFK nie ma już nic z oblicza organizacji uprawiającej sport lotniczy we właściwym jego pojęciu, natomiast zawiera wszystkie elementy, czyniące zeń jednostkę ochotniczej służby wojskowej lotniczej, utrzymanej już w czasie pokoju w karności i sprawności lotniczo-wojskowej.

Organizacyjnie — w znaczeniu liczbowym — łączy NSFK w sobie DLV oraz wszystkie lokalne i prowincjonalne stowarzyszenia uprawiające sport lotniczy. Władzą naczelną NSFK jest dowódca podlegający ministrowi lotnictwa, który nakreśla NSFK zasady ogólne i kierunek działalności. Członkowie NSFK to ochotnicy w wieku lat 15 — 18, rekrutujący się z pośród HL. Lotn. (Hitlerjugend), Luftsportscharen, Luftsportgefolgschaften der HL. Członek NSFK nie może należeć do organizacji S. S. ani S. A. (milicja o charakterze policyjnym i milicja szturmowa).

Cały kraj podzielony jest na NSFK-Landesgruppen (odpowiadające okręgom lotniczym).

Obecnie w Niemczech istnieje 16 okręgów NSFK: w Berlinie, Królewcu, Szczecinie, Hamburgu, Charlotenburgu, Wrocławiu, Dreźnie, Weimarze, Hannowerze, Essen, Darmstadzie, Norymberdze, Monachium i Stuttgarcie.

Dowódcami Landesgruppen są starzy oficerowie lotnictwa. Podlega im również „Luftgaureserve" Landesgruppen podzielone są na Ortsgruppen (koła miejscowe) oraz na najniższe jednostki organizacyjne Stützpunkt („jednostki oparcia"). Liczba ich jest różna, dochodząc do 40. Ortsgruppen i Stützpunkten formują oddziały (Stürmen) oznaczone numerami (np. Nr 11/53).

W NSFK — Landesgruppen uprawia się sport motorowy, szybowcowy i balonowy oraz modelarstwo.

Sport lotniczy ma do dyspozycji następujące szkoły:

1) Państwową szkołę instruktorów w Borkenberge — R. L. F.
2) Państwowe szkoły szybowcowe — R. Sfl. S.
3) Państwowe szkoły modelarskie — R. M. B. S. Rothenburg o/Tanber.
4) Państwowe szkoły kierowników warsztatowych — R. WL. S.
5) Szkoły szybowcowe klubowe — R. Sft. KS.
6) Państwowe szkoły lotnictwa motorowego — R. ft. S.
7) Państwowe szkoły lotów ciągowych za samolotem i szkoły akrobacji — R. S. u. K. S.
8) Okręgowe szkoły szybowcowe NSFK—S. ft. S.
9) Obozy szybowcowe — S. ft. L.
10) Tereny ćwiczebne szybowcowe — S. fl. Ü.
11) Państwowe szkoły budowy szybowców — R. Sfl. BB.

Centrum badań naukowych jest Deutsche Forschungsanstalt für Segelflung w Darmstadzie.

Italia

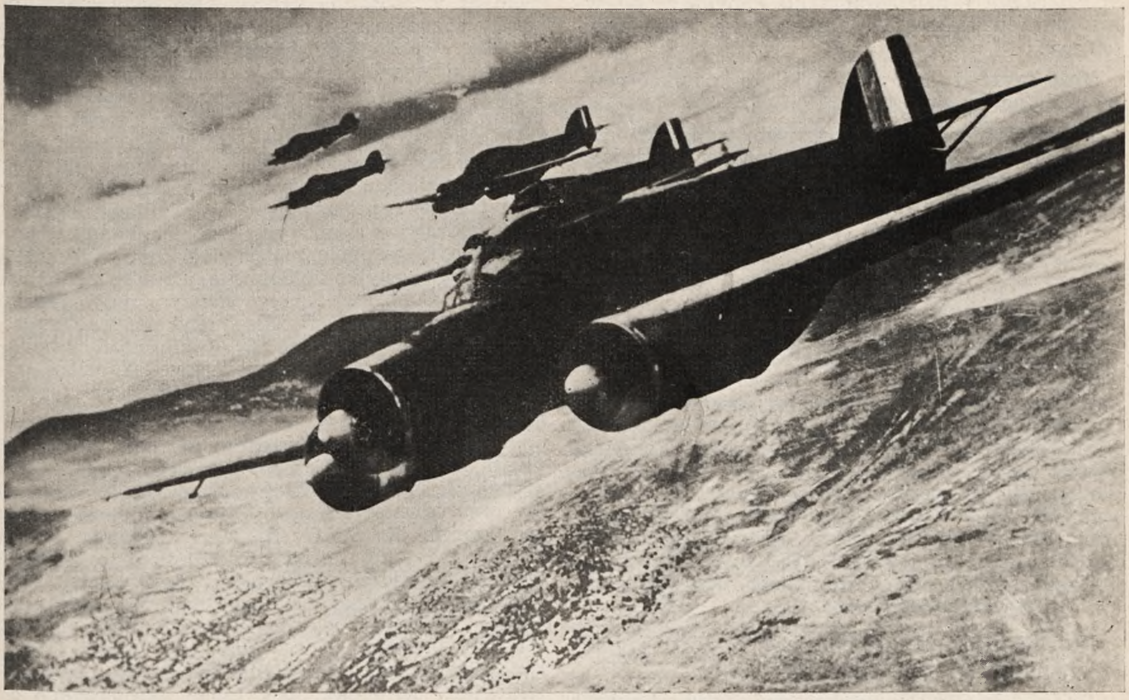
We Włoszech każdy młodzieniec, członek organizacji należącej do związku sportu lotniczego — RU NA, mógł się do niedawna zapisać na kursy lotnicze i mógł bezpłatnie nauczyć się latać. Należący do rezerwy lotnictwa trenują w aeroklubach za darmo, nie odrywając się od swych zajęć.

Sekcje Królewskiego Aeroklubu są prowadzone przez oficerów lotnictwa w służbie czynnej i doświadczonych oficerów pilotów rezerwy. Na nastawienie się społeczeństwa oraz miarodajnych władz od najwyższego do najniższego szczebla do lotnictwa duży wpływ wywiera fakt, że sam Mussolini, jego dwaj synowie i zięć są pilotami, przyczym synowie nawet nieprzeciętnymi. W Rzymie mówią: Im więcej będziemy mieli pilotów tym lepiej. Każdy młody Włoch może latać jeżeli chce, pod warunkiem, że podporządkuje się przepisom dyscypliny, bez czego nie można zrealizować niczego trwałego, ani mocnego. Metoda ta jest dobra, ekonomicznie wydajna i demokratyczna. Tym sposobem osiągnięto w Italii w przeciągu kilku lat potrzebny stan rezerw personelu latającego.

Od czasu zaspokojenia potrzeb w zakresie lotnictwa oraz wprowadzenia ustawy o obowiązkowej służbie lotniczej, na podstawie której każdy obywatel posiadający kwalifikacje zdrowotne jest wciągany w miarę potrzeby do służby personelu latającego — wyszkolenie na pilota turystycznego związane jest z opłatą 4.000 lirów oraz z warunkiem należenia do RUNA.

Szybownictwo znalazło swoją początkową organizację w G. U. F. (Sekcja studentów faszystowskich w aeroklubach akademickich).

We Włoszech uprawia się dotychczas przeważnie szybownictwo na terenach płaskich, starty ciągnione odbywają się z autowindy lub za samolotem. Ma-



Savoia'e S-79

sowe szkolenie szybowcowe prowadzi się tylko do I i II stopnia.

Dopiero w ostatnich dwóch latach przystąpiono do szkolenia na terenach górskich. Centrum górskiego szybownictwa jest dzisiaj Asiago. Wydaje się jednak, że szybowisko to położone jest za wysoko, ponieważ żadnych znaczniejszych wyczynów z tego szybowiska nie dokonano. Drugie górskie szybowisko Sezze di Littoria jest w budowie.

W Varese uprawia się wodnoszybownictwo.

Szybownictwo w Italii zostało w styczniu 1938 r. zreorganizowane. Podporządkowano je komendzie głównej „Gioventu Italiana del Littorio" (włoskiej młodzieży Littorio). Tym samym podporządkowano G. I. L. wszystkie szkoły szybowcowe, awangardę młodych faszystów oraz studentów faszystów.

Zadania komendy głównej G. I. L. są następujące:

1) wychowanie moralne, fizyczne i duchowe młodzieży, przygotowanie przedwojskowe przyszłych żołnierzy pilotów i specjalistów lotnictwa oraz marynarki,

2) organizacja szkół szybowcowych,

3) organizacja grup szybowcowych (kół GUF i OND),

4) organizacja imprez turystycznych i sportowych,

5) stworzenie centrum naukowego i doświadczalnego szybownictwa.

Zadanie G. U. F. — uprawianie szybownictwa sportowego i naukowego.

Zadanie O. N. D. — uprawianie sportu szybowcowego.

Zadanie RUNA (Balilla) — uprawianie modelarstwa.

W roku 1936 wyszkolono około 500 pilotów szybowcowych do II stopnia, w roku 1937 cyfra ta powiększa się do 600 podkat. B i 49 podkat. C, osiąganej w obozach Asiago i Sezze di Littoria.

Pierwszy rok życia „sekcji lotnictwa popularnego" we Francji

Przed rokiem *) podaliśmy szczegóły, dotyczące przeznaczenia i funkcjonowania powołanych do życia przez min. Cot'a w r. 1936, t. zw. „sekcji lotnictwa popularnego" przy aeroklubach. Zaznaczyliśmy wówczas, że w istocie swej są one pomyślane jako oddziały przysposobienia lotniczego młodzieży z uwagi na zwiększone zapotrzebowanie materiału ludzkiego przez lotnictwo wojskowe. Ich popularność wyraża się używaniem, w pewnym zakresie, do wyszkolenia pilotów ekonomicznych samolotów słabosilnikowych, jakoteż—ostatecznie—uwielokrotnieniem liczby tych, którzy mają być dopuszczeni do szkolenia na koszt państwa, — pod warunkiem, oczywiście, zasilania w przyszłości szeregów „l'Armée de l'Air".

Ze względów organizacyjnych „sekcje" zaczęły normalnie pracować dopiero koło wiosny ub. roku.

*) Por. art. „Przysposobienie lotnicze we Francji", zeszyt 4/1937.

W tej chwili rozporządzamy już danymi za pierwszy okres działalności. Warto się im bliżej przypatrzyć.

Może naprzód nieco statystyki, aby uzyskać pewną skalę porównawczą.

Liczba dyplomów turystycznych, wydanych osobom nie będącym pilotami wojskowymi, przedstawia się we Francji w ostatnich latach następująco (według „Les Ailes“, Nr. 869):

1932 — 533
1933 — 724
1934 — 777
1935 — 1175
1936 — 1600

W roku 1937 wzrosła ona mniej więcej o połowę i wynosi 2390. Z liczby tej 1139 dyplomów uzyskali młodzieńcy w wieku do 20 lat, w bardzo przeważającej części — adepci „sekcyj“. Więcej niż drugie tyle stanowią osoby z poza ‚sekcyj“, wśród których nie brak starca 62-letniego (!), jakoteż kilkunastu osób — „w sile wieku“: dwu po 58 lat, jednej — 57-letniej, jednej — 56-letniej, trzech — 55-letnich, i t. d. Ci ludzie opłacili, oczywiście, sami koszty wyszkolenia.

Na 1139 młodych ludzi do armii powietrznej wcielono jako pilotów zaledwie około 300.

Teraz — koszty. „Les Ailes“ podają: w roku 1937 budżet „sekcyj“ wynosił 50 i pół miliona franków, na rok 1938 — wzrósł do 69 milionów (w tym samym czasie na lotnictwo prywatne przeznaczono tylko 3½ miliona franków).

Daleki od demagogicznych chwytów polemicznych, najpoważniejszy organ francuski „L‘Aérophile“, przynosi w swym ostatnim numerze ocenę również niepomyślną.

Trzeba tu oczywiście mieć na uwadze, że po wynikach finansowych pierwszego roku nie można ferować kategorycznych wyroków o całości i na przyszłość. Większą część kredytów musiało pochłonąć samo urządzenie „sekcyj“ i uruchomienie ich. Miesięcznik francuski zwraca osobno uwagę na następujące braki.

Przede wszystkim Francja cierpi na niedostatek szybowców, głównie treningowych i wyczynowych. Te ostatnie dają się niemal zliczyć na palcach. Autor wskazuje, że gdy w Niemczech istnieją liczne pierwszorzędne wytwórnie, jak Schemppa w Göppingen, Schleichera w Poppenhausen i in., gdy w Polsce wytwórnia państwowa operuje w produkcji wręcz cyframi o trzech zerach, to Francja nie ma ani jednego wyspecjalizowanego w tym kierunku warsztatu. Dodajmy od siebie: i podobnie możnaby rzec o konstruktorach, z wyjątkiem chyba tylko inż. Castello.

Stosunek 300 wcielonych jako pilotów do wojska do 1139 kandydatów odpowiedniego wieku nie jest winą samych „sekcji“. Stan fizyczny aktualnych roczników jest opłakany, gdyż są to dzieci wojny i pierwszych lat po zawieszeniu broni. „L‘Aérophile“ widzi dwie rady: ostrzejsza selekcja zdrowotna kandydatów na szkolenie motorowe i położenie nacisku na wychowanie fizyczne.. To było w r. 1937 jakoby w zupełnym zaniedbaniu.

Słabo wypadła też sprawa samolotów. Według programu wypracowanego z początkiem ub. roku, „sekcje“ *) miały otrzymać do swej dyspozycji 600 płatowców. Nowy sprzęt wychodził jednak z fabryk z wielkim opóźnieniem. Jeżeli ten tysiąc pilotów zdołano jednak wyszkolić, stało się to głównie dzięki samolotom, wypożyczonym przez kluby, jakoteż udzielonym przez wojsko. W rezultacie „sekcje“ rozporządzały w r. ub. tylko 286 samolotami. Z zamówionych wymienić można dostarczone w większych ilościach tylko 50 Salmson „Cri-Cri“ i 20 Leopoldoff „Colibri“. Szereg maszyn jest jeszcze w próbach (S. A. P. R. N., Guerchais, Mauboussin 160, Kellner - Béchereau EC. 4) lub nawet w budowie (Bassou EB. 4). Z szybowcami, jak już na początku wskazano, sytuacja przedstawia się jeszcze gorzej.

„L‘Aérophile“ nie występuje przeciw „sekcjom“, uważając je za konieczność wyższego rzędu. Sądzi jednak, że należy baczniej koordynować ich działanie oraz odwołać się do ofiarności publicznej, idąc za wzorem Z. S. R. R. (Ossoawiahim), Polski (L. O. P. P.) lub Turcji. Chodzi tu o to, że dwie organizacje naczelne francuskie, Fédération Aéronautique de France i Fédération Populaire des Sports Aéronautiques, do których muszą należeć kluby *), chcące mieć w swym łonie „sekcje lotnictwa popularnego“, są to instytucje czysto administracyjne. Istniejąca obok Ligue Aéronautique de France jest natomiast zbyt słabo rozwinięta.

Niewątpliwie samych złych stron w programie min. Cot‘a upatrywać nie należy. Pozostając pod rzeczową kontrolą państwa, „sekcje“ stanowią jednak komórki aeroklubów, t. j. instytucji społecznych. Można powiedzieć, że między nimi a szkołami pilotów w państwach totalnych zachodzi taka różnica, jak między ideową placówką społeczną, wykonującą pewne niezbędne dla ogółu prace, a państwowym urzędem. Łatwo by się było odwołać w dalszej analogii do porównania znanych wyników działalności placówek gospodarczych prywatnych i zetatyzowanych.

Szkolenie pilotów nie wyczerpuje jeszcze zakresu prac „sekcyj“. Przygotowują one również personel techniczny: mechaników, radiooperatorów etc. Z tego względu otrzymały dotąd około 200 silników, przeszło 150 radiostacji nadawczych i t. p.

Poza tym specjalnie powołani instruktorzy opiekują się zainteresowaniami lotniczymi i młodzieży w wieku 9—14 lat. Chodzi tu o modelarstwo, zwiedzanie fabryk, lotnisk i t. d. Ten zakres prac „sekcji“ jest uzupełniony propagowaniem lotnictwa w obrębie szkoły, gdzie na mocy postanowień ministra oświaty, p. Zay‘a, conajmniej jedna godzina w tygodniu poświęcona jest wykładom o lotnictwie wzgl. budowie modeli i t. p. Poza tym — w budżecie na rok 1938 widzimy kredyty na wieże do skoków spadochronowych, można więc sądzić, że i ta gałąź zostanie w przyszłości przez ‚sekcje“ objęta.

---

*) Liczba ich przewidziana jest na 130.

*) Wybór jest dowolny; oficjalna motywacja papierania tej dwoistości mówi, że chodzi o uniknięcie monopolu i pobudzenie rywalizacji.

Inż. Wiktor Leja

Wypadki lotnicze

...Nieprzestrzeganie i lekkomyślne lekceważenie przepisów lotniczych, które w następstwie powoduje wypadki lotnicze, jest świadomym działaniem na szkodę rozwoju lotniczego w kraju i godzi w interesy państwowe oraz organizacyj lotniczych i sportu lotniczego...

(Z Rozporządzenia Min. Kom. z dn. 25.III.33 o wypadkach lotniczych)

Rok rocznie lotnictwo wymaga ofiar. Zdarzają się międzylądowania, lądowania przymusowe oraz wypadki lotnicze, które uszczuplają kadry personelu latającego i zmniejszają zasoby drogocennego sprzętu lotniczego.

Straty te idą rok rocznie w dziesiątki a nawet setki tysięcy złotych. Zwalczanie ich w lotnictwie cywilnym to zadanie nie tylko władz państwowych z Departamentem Lotnictwa Cywilnego na czele, ale także obowiązek wszystkich pilotów i całego personelu lotniczego. Tym więcej, że nic tak nie szkodzi rozwojowi lotnictwa, jak wypadki lotnicze i przekroczenia dyscypliny lotniczej na lotniskach, szybowiskach, lądowiskach i w powietrzu.

Artykuł niniejszy ma dać szereg spostrzeżeń i wniosków z doświadczenia, płynącego z istotnych przyczyn wypadków lotniczych. Autor miał możność zapoznać się z nimi nie tylko w pracy zawodowej, lecz także bezpośrednio i praktycznie jako członek załogi samolotów, które uległy wypadkowi, względnie też leciały wśród najcięższych warunków atmosferycznych.

Ograniczyć ilość wypadków lotniczych można tylko przez gruntowne zbadanie i sięgnięcie do najbardziej ukrytych przyczyn i zapobieżenie powtarzaniu się ich w przyszłości.

Analiza wypadków lotniczych dąży do stwierdzenia istotnych przyczyn, do zestawień tych przyczyn dla celów ewidencyjnych i statystycznych oraz do wyciągnięcia na podstawie przeprowadzonych w ten sposób obserwacyj właściwych wniosków i tym samym zastosowania środków zaradczych. Do wykonania tych czynności i do współpracy z władzą naczelną lotnictwa cywilnego — Departamentem Lotnictwa Cywilnego M. K. powołana jest instytucja nadzoru technicznego Kontrola Cywilnych Statków Powietrznych — K. C. S. P. przy Kierownictwie Fabrykacji Lotniczej. Instytucję tą należy natychmiast zawiadamiać o każdym wypadku lotniczym.

Na całym zaś personelu lotniczym ciąży obowiązek ścisłej i pełnej inicjatywy współpracy w dobrze zrozumianym interesie Państwa i własnym.

O wypadkach lotniczych opowiadamy sobie często. Szczegóły podawane zwykle z ust do ust urastają nieraz do rozmiarów zdarzeń owianych mitem legendy, które ustne podanie przez długi czas niesie daleko.

Nie jeden z czytelników, o ile sam w swej karierze lotniczej czegoś nie podłamał, to jednak może opowiedzieć parę zdarzeń, których sam świadkiem nie był, ale które doskonale zna z opowiadań. Zacierają się coprawda przyczyny właściwe, o wnioskach i środkach zaradczych mówi się mało, ale jedno jest pewne, że wypadkowi ulec może każdy: doświadczony pilot prowadzący samolot challenge'owy — jak i uczeń-pilot szybowcowy, rozpoczynający szuranie. Największa rutyna może zawodzić wobec sił wyższych.

Przyczyną większości wypadków lotniczych jest nieostrożność i lekceważenie przepisów i to przepisów zasadniczych, np. ruchu na ziemi i w powietrzu.

Część wypadków lotniczych — to wypadki szkolne, zachodzące przy szkoleniu w pilotażu motorowym lub szybowcowym. Zasada lotnictwa, że latanie to szybkość, znajduje tu swe namacalne potwierdzenie w utracie szybkości i przepadnięciach, które niszczą sprzęt i nieraz boleśnie przypominają uczniowi prawidła lotu. To samo odnosi się do błędnych skrętów, tylko o następstwach jeszcze gorszych w skutkach. Inne wypadki szkolne mają swoje podłoże natury psychologicznej i to nie tylko ucznia, ale także instruktora. Tu wysuwa się na plan pierwszy rola instruktora — pedagoga i wychowawcy lotniczego, od którego walorów osobistych zależy także wyszkolony pilot. Dlatego też każdy instruktor pilotażu motorowego i szybowcowego ma przed sobą trudne, ale piękne i dla Państwa bardzo pożyteczne pole pracy zawodowej.

Do zadań tych władze oficjalne przygotowują przez specjalne kursy unifikacyjne, choć decyduje tu także indywidualność samego instruktora, nie tylko jako pilota, ale przede wszystkim wychowawcy i zrównoważonego człowieka, który daleki jest od przekroczeń nie tylko dyscypliny i bezpieczeństwa lotniczego, ale głównie tradycyjnej już etyki lotniczej.

Nie jeden uczeń zginął i może zginąć wskutek mylnych metod szkolenia. Dlatego, szczególnie w szybownictwie, osobowość instruktora odgrywa dużą rolę a ostrożność jest mądrością i bezpieczeństwem latania oraz gwarancją życia ucznia.

Rola instruktora ogranicza się nie tylko do ucznia, lecz także ogarnia sprzęt. Uwypukla się to zwłaszcza w oblatywaniu np. szybowców po montażach i naprawach. Znany jest naprzykład wypadek, gdzie mimo dokładnych oględzin szybowcowi szkolnemu złamała się w locie krata. Niedostrzegalne pęknięcie drzewa wskutek sił wyższych było przyczyną połamania instruktora, który jednak wykonał wszystko, co do niego należało, pełniąc swe szczytne zadanie, stosownie do obowiązujących przepisów.

Męska postawa instruktora nawet w najcięższych chwilach szkolenia, zwłaszcza w wypadku lotniczym, nie zachwieje nigdy samopoczucia ucznia, a przez to zwiększy rezultaty szkolenia.

Wnioski z prawdziwych wypadków można łatwo wyciągnąć.

Nieznajomość instalacji silnikowej oraz obsługi kranów paliwa, brak wprawy w obsłudze, przyczyniają się do rozbicia samolotu.

Nieumiejętność i nieostrożność przy zapuszczaniu silnika powodowały ucieczkę samolotu bez za-

łogi, która stojąc obok bezradnie patrzyła się jak wspomniany samolot rozbijał ściany hangaru, łamiąc swoje części składowe.

Samo kołowanie i wybieg w wielu wypadkach przyczyniają się do uszkodzeń samolotów a także szybowców, które pilot lądujący mimo dużej ich rozpiętości nie widzi.

Przepisy startowe zalecają specjalne środki ostrożności, startowanie i lądowanie pod wiatr wg wiatrowskazu oraz litery T.

Mimo to, przepisy te istnieją tylko na papierze, a w praktyce nie respektuje się ich, co też w skutkach jest katastrofalne w postaci zderzeń i to samolotów pilotowanych zarówno przez instruktorów jak i młodszych pilotów i uczniów, którzy zwłaszcza po przerwie w lataniu zapominają nie jedno.

Nieuwaga i nieprzestrzeganie przepisów ruchu w powietrzu prowadzi do smutnych epilogów, wynikłych na skutek zderzeń w powietrzu.



Niskie loty w wielu wypadkach kończą się zawadzeniem o krzyże kościelne, piorunochrony, drzewa, krzaki, dając w rezultacie nieraz śmiertelną katastrofę, pomijając już zniszczony sprzęt.

Wszystko to powstaje, wedle twierdzeń pilota powodującego wypadek, wskutek defektu silnika.

Praktyka i stan faktyczny dowodzą, że usterki techniczne są bardzo rzadkie, świadcząc o dużym postępie techniki lotniczej, jak i dobrej, sprawnej obsłudze. Z tym twierdzeniem zgodzą się w cichości serca prawie wszyscy piloci, a nawet bijąc się w piersi przypomną sobie niejedne sprawy, związane z lataniem, w których silnik nie cieszył się specjalnie ich względami. Będą też i tacy, którzy właśnie sami byli przyczyną defektu silnika.

Rzecz jasna, że w lotnictwie powodują wypadki siły wyższe, wobec których człowiek jest bezradny, nie mniej jednak niejedno da się uniknąć i wyeliminować, o ile naprzykład weźmie się przed startem komunikat meteorologiczny i jeżeli się ma większe doświadczenie i przeszkolenie zwłaszcza w lotach bez widoczności, w trudnych warunkach atmosferycznych jak mgła, burza i t. d.

W lotnictwie, zwłaszcza komunikacyjnym, decyduje pilot, jako ostateczna instancja hierarchii lotniczej. Od jego walorów ducha, charakteru, obok wyszkolenia, zależy cel lotnictwa: latanie.

„Lotnictwo wymaga ludzi starannych i silnych duchem" i śmiało powiedzieć można, że nie ilość samolotów ani moc silników decyduje o sile Państwa w powietrzu, ale przede wszystkim duch i charakter tych, którzy latają, nawigują i obsługują sprzęt lotniczy. Dlatego w lotnictwie występuje moment ryzyka i brawury w znaczeniu pewności siebie, popartej rozwagą, a zdobytej tylko drogą stałego i systematycznego treningu. Nie ma to jednak nic wspólnego z niskimi lotami nad osiedlami, popisami nad miejscem zamieszkania własnym i krewnych, co już przyczyniło się do nie jednej katastrofy tak zgubnej w skutkach.

Zawody regionalne i krajowe to sprawdzian umiejętności personelu latającego i pracy klubów. I tu decyduje duch załogi, dając w rezultacie tak piękne wyczyny, w których drobne wypadki są zawsze zgóry usprawiedliwione np. na lądowiskach górskich, które są eliminacją zawodników.

Pokazaliśmy już od lat, że potrafimy latać brawurowo, porywająco i pokazać harmonijną zdyscyplinowaną pracę, choć zawsze na początku nie jednych zawodów samolot nie ma klasy a pilot licencji. I tu znów podkreślić należy, że dopiero wypadki wydobywają na światło dzienne różne przekroczenia oraz nieformalności, jak brak prawa latania oraz upoważnienia do lotów.

Nieraz dopiero, gdy samolot leży rozbity, pilot udaje się po licencję lub po jej przedłużenie, po upoważnienie do lotów specjalnych, lub prawo do lądowania na przygodnych terenach.

Mówi się, że to formalności, ale wyobraźmy sobie najodważniejszego nawet pilota, gdy nasza policja państwowa zatrzyma go w wypadku motocyklowo-samochodowym bez prawa jazdy, zwłaszcza, gdy obok leży rozbita taksówka.

Stąd płynie logiczny wniosek, by tak zwane formalności załatwiać na początku sezonu, przypominając sobie przy tym odwieczną zasadę, że ostrożność to mądrość, a bezpieczeństwo latania to najważniejsza sprawa lotnictwa i jego najlepsza propaganda.

Wypadki lotnicze jako doświadczenie lotnictwa uczą i są także środkiem wychowawczym, może jednak nieraz byt późnym, dlatego ustawodawstwo lotnicze przewiduje wiele sankcyj dyscyplinarnych i karnych za przekroczenia przepisów lotniczych, mając na celu uniknięcie niepotrzebnych strat w materiale ludzkim oraz strat drogocennego sprzętu lotniczego, tej własności ogółu społeczeństwa, które mimo różnych potrzeb w kraj uzdobywa się na daleko idącą ofiarność dla L. O. P. P.

Zastosujmy więc środki zaradcze, chociażby zmniejszając przez współpracę (szczerze i po męsku) z instytucjami nadzoru technicznego wypadki lotnicze, które niszczą nam nawet RWD-13, których szczeliny mogłyby wytłumaczyć niejedne żale podwozia i które same są właśnie gwarancją całości samolotu, oczywiście w ręku doświadczonego pilota, a nie jak mówi praktyka odwrotności, składanych na barki biednego silnika, który zakrztusił się i zdał obroty.

Mamy już dziś organizację lotnictwa cywilnego, która coraz sprawniej działa, mamy pierwszorzędny i niezawodny sprzęt — zwiększmy ostrożność w lataniu a da ona na podstawie respektowania przepisów wydawanych na zasadzie praktyki i dla praktyki w sumie dalszy rozwój lotnictwa i prawdziwą jego popularyzację.

H. Schreiber (Berno)

Szwajcarskie doświadczenia w przeszkalaniu pilotów szybowcowych na samolotach

Zagadnienie przydatności pilotażu szybowcowego dla późniejszego przeszkalania na płatowcach silnikowych jest wciąż aktualne i wszelkie materiały doświadczalne z tej dziedziny są bardzo cennym przyczynkiem dla oświetlenia tej tak ważnej sprawy. Kierując się wspomnianymi względami, zamieszczamy artykuł jednego z czołowych pilotów i pionierów szybownictwa w Szwajcarii, zdobywcy I-go złotego medalu olimpijskiego za przelot Alp w r. 1935 — p. H. Schreibera, uzyskany dzięki pośrednictwu Instytutu Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa. *Redakcja.*

Dla otrzymania pełniejszego obrazu zagadnienia przejścia pilota szybowcowego na samolot, podajemy na wstępie garść uwag o doborze kandydatów i samym szkoleniu na szybowcach.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń stwierdzono, że kandydaci na pilotów szybowcowych powinni mieć co najmniej 18 lat. Organizacje uprawiające szybownictwo mogą poddawać ich próbom psychotechnicznym. Natomiast badania lekarskie nie są konieczne i nie należy ich żądać, gdy kandydaci są uznani za zdolnych do odbywania służby wojskowej. O ile chodzi o środowiska, z jakiego rekrutują się piloci szybowcowi szwajcarscy, to $^2/_3$ stanowią rzemieślnicy i robotnicy oraz handlowcy, natomiast $^1/_3$ przypada na młodzież studiującą.

Szkolenie do kat. B przeprowadza się prawie wyłącznie przy pomocy wyciągarki. Niektóre ośrodki stosują start przy pomocy lin gumowych przy pierwszych szuraniach i skokach, gdy inne posługują się nim dopiero po otrzymaniu przez ucznia kat. B. Po treningu w lotach za wyciągarką w łącznym czasie co najmniej 30 min. po uzyskaniu kat. B, rozpoczyna się nauka lotów ciągowych za samolotem, przy czym pilot powinien mieć już przed tym za sobą loty na szybowcach treningowych (rasowych).

Dla otrzymania świadectwa z ukończenia kursu lotów ciągowych, wymagane jest co najmniej 8 lotów za samolotem. Większość kandydatów w czasie szkolenia w lotach ciągowych robi również warunki do kat. C. Co do szybowców, to aż do otrzymania kat. B używa się wyłącznie Zöglingów. Do dalszego szkolenia posługują się szybowcami typu Grunau-Baby.

Zamieszczamy poniżej ujęte w tabeli różne dane ilustrujące zagadnienie przejścia z szybowców na płatowce. Dalej znajdą Czytelnicy wyjaśnienia podanych przykładów.

Przykłady:

Sc. Ten uczeń szkolił się w wojskowej szkole pilotażu motorowego. Zgodnie z ogólną mentalnością, jaka panuje wśród starych instruktorów pilotażu motorowego, instruktor nie brał pod uwagę wstępnego szkolenia szybowcowego. Metody szkolenia na maszynach motorowych odpowiadały starym tradycjom i samolot użyty do nauki był przestrzałego typu. Uczeń po 50 lotach na dwusterze był już dostatecznie przygotowany do samodzielnych lotów, niemniej został wylaszowany dopiero po 100 dublach. W rezultacie uczeń utracił zaufanie we własne siły, nie mówiąc o tym, że dzięki takiej metodzie szkolenie na szybowcach nie przyniosło mu żadnych korzyści. Następstwem tego stanu psychicznego był okres niepewności i braku zaufania do siebie, co objawiło się lądowaniem na kółka z powodu przesadnego strachu przed utratą prędkości.

Ae. Tutaj należy zanotować pierwsze korzyści szkolenia na szybowcach. Jednakże instruktor motorowy (sam pilot szybowcowy kat. C) udzielał zbyt mało wskazówek teoretycznych, dzięki czemu uczeń miał wiele trudności w zrozumieniu pewnych reguł, które instruktor mógłby mu podać w kilku słowach przed lotem.

Ba. Ten pilot szybowcowy zrobił bardzo szybkie postępy dzięki swym dobrym kwalifikacjom. Instruktor pilotażu motorowego, sam również pilot szybowcowy, znalazł właściwą metodę w szkoleniu swego ucznia.

Be. W tym wypadku chodzi o kandydata uzdolnionego w tak wysokim stopniu, iż można twierdzić, że fenomeny takie zdarzają się w jednym wypadku na 500. Instruktor, który posiadał doskonałą znajomość psychologii uczniów, rozwijał jeszcze bardziej wrodzone zdolności kandydata. Należy przytem podkreślić, że instruktor zdobył duże doświadczenie,

Przykłady przeszkalania pilotów szybowcowych na samolotach.

Nazwisko i wiek szkolącego się		Szkolenie szybowcowe				Szkolenie motorowe							
		Data szkolenia	Kategoria szybowc.	Ilość lotów	Czas lotów	Typ samolotu do szkolenia	Ilość lotów na dwusterze	Czas lotów na dwusterze	Ilość lotów samodziel.	Czas lotów samodziel.	Całkow. ilość startów	Całk. czas szkol. dnie	Całk. czas szkol. mies
Sc	24	1933	C	114	3h 58′	DH 13	103	7h 32′	108	20h 2′	211	42	3
Ae	27	1934	C	93	2 25	Moth	47	4 26	67	8 24	114	22	$3^1/_2$
Ba	29	1935	C	341	34 07	Moth	31	2 34	33	3 23	64	17	1
Be	28	1936	A	60	0 25	Moth	41	2 14	67	4 26	108	24	$5^1/_2$
Oe	24	1936	C	112	18 35	AC 4	32	3 02	50	5 54	54	18	$2^1/_2$
Bo	26	1936	C	160	40 52	Moth	22	2 08	55	5 33	77	18	3
Hä	40	1936/7	B	62	27	Klemm	99	12 47	45	6 33	144	25	9
Kr	25	1936	C	310	20 30	Moth	53	4 29	36	3 00	–	16	$1^1/_2$
Go	28	1936	C	200	138 14	AC 4	29	3 26	10	1 34	39	9	1//2
Ge	18	1936/7	B	80	2 30	Bücker	30	2 00	37	3 10	67	12	5
średnia	27	—	—	183	26h 12′	—	48	4h 30′	51	6h 14′	97	20·3	3·5

szkoląc na szybowcach, i doświadczenie to nie pozostało bez wpływu na jego walory jako instruktora motorowego.

W trzech ostatnio cytowanych przykładach szkolenie przeprowadzono na Moth'ach.

Oe. W tym wypadku instruktor motorowy — przeciwnik wstępnego przygotowania szybowcowego — nie był bardzo pewny, jaką obrać metodę w stosunku do ucznia. Szkolenie przeprowadzano na górnopłacie „AC 4" z zamkniętą kabiną i siedzeniami obok siebie. Uczeń miał trudności z opanowaniem skrętów.

Bo. Tutaj szkolenie szło normalnie z tym samym instruktorem, który szkolił Ae. Równie jak w wypadku Ae użyto do lotów Moth'a. Zasadniczym błędem ucznia były zamało pochylone skręty; błąd ten pochodził z niedostatecznego wyszkolenia w lotach szybowcowych. W trzy tygodnie po pierwszym samodzielnym locie uczeń ten przechodził okres niepewności w lotach, spowodowany zbyt długą przerwą w szkoleniu.

Hä. W tym wypadku chodzi o ucznia w średnim już wieku, który wprawdzie interesował się przed tym lotnictwem, lecz zbyt późno rozpoczął szkolenie, które poza tym wielokrotnie przerywał. Do latania użyto dolnopłata Klemm. Instruktor nie był pilotem szybowcowym i właściwe szkolenie trwało dość długo. Mimo to, uczeń jest pewien, że szybownictwo bardzo mu było pomocne i że bez niego nie miałby dostatecznej pewności w lataniu motorowym.

Kr. robił dobre postępy przez cały czas, musiał niestety przerwać szkolenie przed ukończeniem warunków. Przykład postępów w lataniu Kr można uważać jako stan normalny. Instruktor motorowy dobrze rozumiał szybownictwo i jego znaczenie, chociaż sam nie był pilotem szybowcowym.

Go. W tym wypadku chodziło o pilota szybowcowego z dużym doświadczeniem w lataniu. Okres jego szkolenia można uważać za bardzo krótki, mimo to, że instruktor motorowy nie był sam pilotem szybowcowym i nie zachęcał wcale do wstępnego szkolenia na szybowcach przed nauką latania na płatowcach. Szkolenie odbywało się na wspomnianym wyżej samolocie typu „AC 4". Przed pierwszym samodzielnym lotem uczeń doznawał silnego uczucia niepokoju, zdając sobie nagle sprawę z wielkiej odpowiedzialności, jaką ma za płatowiec. Na podstawie własnych doświadczeń Go sądzi, że lot, który trwa dłużej niż 30 min. mija się z celem, gdyż szkolenie na płatowcach jest bardziej męczące niż nauka latania szybowcowego.

Ge. był szkolony przez instruktora doskonale rozumiejącego szybownictwo, chociaż nie pilota szybowcowego. Szkolenie przeprowadzono na dwupłacie Bücker-Jungmann. Uczeń jednocześnie z pilotażem motorowym kontynuował dalszą naukę na szybowcach, ale zrozumiał, że ta podwójna działalność hamuje jego postępy w lataniu szybowcowym.

Podana tutaj statystyka, zawiera loty potrzebne dla otrzymania świadectwa pilota pierwszej kategorii. W Szwajcarii jest to stopień przygotowawczy przed kat. A p/g CINA. Dla otrzymania tej pierwszej kategorii wymagane jest wykonanie następujących warunków: a) lądowanie na punkt bez gazu z wysokości 600 m, b) pięć ósemek i lądowanie z gazem. Do czasu otrzymania świadectwa II kategorii (międzynarodowa A) pilot odbywa loty treningowe pod nadzorem instruktora.

Mimochodem zaznaczam, że dla otrzymania II kategorii pilota motorowego należy spełnić następujące warunki: a) przelot 300 km, b) co najmniej pół godzinny lot na wysokości ponad 2.500 m, c) mieć co najmniej 20 wylatanych godzin w ponad 100 lotach od czasu uzyskania kat. I. Egzamin dla uzyskania II kategorii polega na lądowaniu na punkt z gazem i bez gazu, ze spirali i ze ślizgu.

Wnioski.

Z podanych zestawień i omówień wynika, że przeciętny pilot szybowcowy może po 2 — 3 godzinach dalszego latania osiągnąć I kategorię pilota motorowego. W ten sposób zarówno koszt jak i czas szkolenia motorowego zostają wybitnie zmniejszone.

Zrozumiałe jest, że dla przeszkalania w pilotażu motorowym pilotów szybowcowych, instruktor powinien posiadać znajomość latania na szybowcach, by móc korzystać z tych wiadomości przy szkoleniu uczniów.

Z szybownictwa można wyciągać wielkie korzyści przy zastosowaniu właściwej metody. Jako przykład takiej metody, która byłaby — naszym zdaniem — odpowiednią, podaję następujące postępowanie:

a) Przygotowanie teoretyczne takie same jak dla innych kandydatów.

b) Szkolenie praktyczne: Uczeń na płatowcu zajmuje właściwe miejsce pilota. Na początku wykonuje rolowanie, co mu pozwala na oswojenie się z maszyną na ziemi i nauczenie się operowania gazem. Po tym następują loty, w których start i lądowanie wykonuje instruktor. W powietrzu uczeń dostaje stery i zaznajamia się w ten sposób z płatowcem jak czynił by to z nowym typem szybowca, a więc wykonywując loty proste, skręty, spirale i ślizgi z gazem oraz bez gazu. W ten sposób uczeń zdobywa zaufanie do maszyny w powietrzu. Następnie uczeń w czasie małych rund dokoła lotniska trenuje start i lądowanie.

Głównymi błędami pilotów szybowcowych w ich przeszkalaniu na płatowcach są: lądowanie na kółkach oraz skręty ze zbyt małym pochyleniem. Tych błędów można uniknąć przez odpowiednie przygotowanie w czasie szkolenia szybowcowego.

Cytowane tu doświadczenia w przeszkalaniu były robione w Szwajcarii na większą skalę dopiero od 1936 r. i dlatego nie jest jeszcze możliwe stwierdzenie, czy nie wystąpią później jakieś ujemne strony w czasie dalszej praktyki latania motorowego. Ja osobiście obawiam się, żeby piloci w ogóle zbyt szybko szkoleni na płatowcach nie przechodzili spadku formy po upływie pewnego czasu, jako skutku niedostatecznej rutyny powietrznej, gdyż doświadczenia lotniczego w rzeczywistości nie można nabyć inaczej, jak tylko przebywając tyle a tyle godzin w powietrzu z drążkiem sterowym w ręku.

Co do rozkładania szkolenia w czasie, to zdaje mi się, że w ciągu tygodnia należy przeprowadzić dwie do trzech lekcji i sądzę, że tej ilości nie należy zwiększać.

W każdym wypadku jest pewne, że przystosowanie metod nauczania pilotażu motorowego do wiadomości, zdobytych przez ucznia w lataniu szybowcowym, pozwoli na bardziej racjonalne wyszkolenie pilotów sportowych.

Angielskie osobliwości transoceaniczne na dziś i na jutro

Mimo przysłowiowego konserwatyzmu angielskiego (zresztą — raczej tylko formalnego) niecodzienne pomysły miewają w Anglii wysoki kurs. Dość przypomnieć, że tutaj właśnie znaleźli gościnę i odpowiednie poparcie finansowe — uzbierani z całej Europy konstruktorzy aparatów o skrzydłach wirujących: Hiszpan La Cierva, Węgier Asboth i Austriak Hafner. O tradycjonaliźmie mogłaby w tym wypadku być mowa chyba jedynie dlatego, że idea wywodzi się od... Leonardo da Vinci!

W ostatnim czasie jeszcze gorętsze przyjęcie znalazł rodzimy pomysł maj. Mayo, któremu (przynajmniej nazewnątrz) nie brakuje znamion ekscentryczności. Zaangażowały się w nim: ministerstwo lotnictwa, a więc władze (te zaś lubią naogół unikać eksperymentów zbyt śmiałych), oraz towarzystwo Imperial Airways, instytucja, wypłacająca swym akcjonariuszom dywidendę dziewięć od sta rocznie.

Niedogodności, do usunięcia których zmierza projekt Mayo, są powszechnie znane. Skrzydło samolotu ma całkiem różne zadania przy starcie i lądowaniu w porównaniu z lotem normalnym. O ile weźmiemy pod uwagę przelot długodystansowy, w którym płatowiec z konieczności zabiera wielki zapas paliwa, to widzimy nadto, że warunki startu i lądowania są również bardzo odmienne: start odbywa się przy ciężarze maksymalnym, lądowanie natomiast (po spaleniu całego prawie paliwa) — z ciężarem o wiele mniejszym. Żeby warunkom tym korzystnie zadośćuczynić, płat musi być odkształcalny (zmiana profilu) względnie o zmiennej powierzchni. Pierwszemu żądaniu odpowiadają, jak wiadomo, urządzenia tego rodzaju, co klapy i skrzela (sloty). Drugiego, które umożliwiłoby dalszy postęp, nie udało się dotychczas zrealizować. Skutek jest taki, iż możnaby powiedzieć, że jednak stałej wielkości skrzydła naszych samolotów wciąż jeszcze przy starcie dają za mało wyporu, zaś w locie normalnym — stawiają zbyt wielki opór, — w porównaniu z tym, co umielibyśmy osiągnąć, gdyby wykonalna była „zamiana" skrzydeł w powietrzu. Tłumacząc to na język techniczny, powiedzielibyśmy, że możnaby znacznie zwiększyć szybkość i zasięg, gdyby po starcie dało się zwiększyć obciążenie powierzchni nośnej (oczywiście przez zmniejszenie jej, a nie przez dalsze przeładowanie samolotu!).

Sposobów, które prowadzą do tego celu, można wymyśleć mnóstwo. Najprostszy bodaj, jaki się nasuwa, to start płatowca z małą ilością paliwa, a dopełnienie jej do zapasu, jakiego wymaga przelot, dopiero w powietrzu. Wiadomo, że takie próby czyniono — zresztą z bardziej prymitywnych pobudek; chodziło podówczas o rekord długotrwałości lotu. Jacyś Amerykanie latali w rezultacie pięćset kilkadziesiąt godzin. Jednakże o stosowaniu tego w eksploatacji handlowej trudnoby było myśleć. Ażeby operacja przelewania benzyny z jednego samolotu do drugiego się udała, musi panować nadzwyczaj spokojna pogoda, choć i wtedy jeszcze cała sprawa nie traci charakteru akrobacji, i to akrobacji takiej, którą bez przenośni można nazwać igraniem z ogniem.

Innym sposobem zaradzenia złu jest start katapultowy, przy którym obciążenie na m^2 płata przestaje być zależne od procesu startowania, gdyż ten odbywa się przy pomocy z zewnątrz i w takich warunkach, że duża szybkość minimalna niczym nie grozi. W tym więc wypadku można to obciążenie znacznie podwyższyć ponad normalne granice. Metodę tę rozwinęli i od szeregu lat stosują, jak wiadomo, Niemcy, choć z obciążeniem płata specjalnie daleko się nie posunęli (np. dla wodnopłata Blohm i Voss „Ha-139" wynosi ono poniżej 150 kg/m^2).

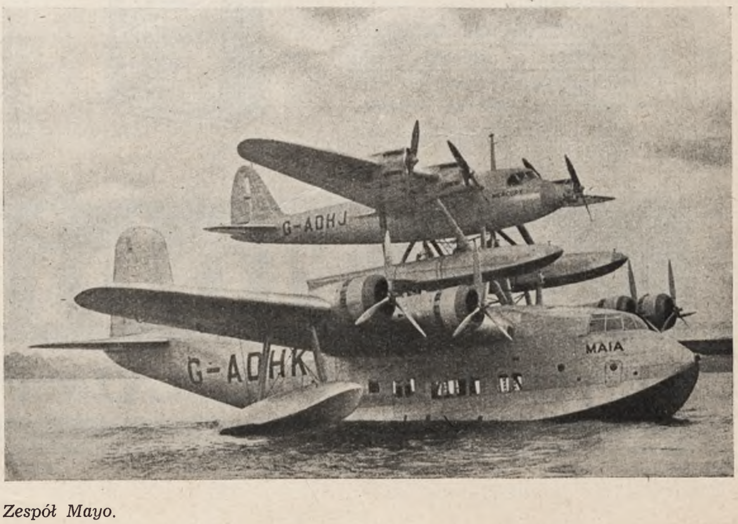
Maj. Mayo postanowił pójść jeszcze dalej: wypuszczać maszynę przelotową odrazu na tej wysokości, z jakiej ma ona podjąć podróż lotem poziomym. Oczywiście potrzebny jest do tego drugi samolot. Stąd pomysł zespołu, znanego pod imieniem „Mayo-Composite-Aircraft". Ponieważ w ub. miesiącu dokonano z nim pierwszych udanych prób odczepienia, pora już opisać wynalazek bardziej dokładnie *).

Budowę zespołu powierzono zakładom Short w Rochester. Z tej zapewne przyczyny jako dolny składnik obrano minimalnie zmodyfikowany wodnopłatowiec t. zw. klasy C tow. Imperial Airways (typ Short „Empire").

Dolny składnik, ochrzczony imieniem „Maia", posiada więc odrobinę zwiększoną powierzchnię płata (162,5 m^2 zamiast 140 m^2), trochę większe lotki (w locie zespolonym usterzenie górnego składnika jest zablokowane) nieco odsunięte od środka silniki wewnętrzne, aby zapewnić dostateczny odstęp pływaków górnego aparatu od kręgów śmigłowych dolnego, a poza tym — kadłub u góry nieco smuklejszy, podczas gdy u dołu — odwrotnie — trochę poszerzony. Uległy też zwiększeniu boczne pływaki wspornikowe, aby zapewnić wystarczającą stateczność zespołu na wodzie; było to niezbędne z uwagi, że środek ciężkości leży dla zespołu dużo wyżej, niż dla zwykłej łodzi „Empire". Na kadłubie „Maii" umieszczono trzy piramidy z prętów, na których spoczywa kadłub górnego aparatu, a nadto na skrzydłach znajdują się podpórki dla pływaków.

Dzięki temu, że zmiany te są tak nieznaczne, „Maia" może być używana

*) Za udzielenie wyczerpujących danych pragniemy podziękować na tym miejscu Oficerowi Prasowemu Air Ministry.



Zespół Mayo.

poza swą służbą katapultową do zwykłego przewozu pasażerów czy poczty. Z silnikami Bristol „Pegasus“ X (mocy 810/850 KM na wysokości 1220 m) szybkość maksymalna wynosi 320 km/godz. na wysokości 1900 m przy ciężarze handlowym 2724 kg i zapasie paliwa, wystarczającym na przebycie 1360 km z szybkością podróżną; ta ostatnia stanowi 264 km/godz. z tym samym ciężarem i na tej samej trasie. Szybkość lądowania wynosi 103 km/godz., pułap praktyczny — 6100 m.

Górna maszyna, nazwana „Mercury“, jest wspólnym dziełem maj. Mayo i konstruktorów firmy Short. Jest to wodnopłatowiec pływakowy z czterema chłodzonymi powietrzem, 16-cylindrowymi silnikami Napier „Rapier“ V układu H. Ich moc maksymalna wynosi 340 KM na wysokości 3965 m, a normalna — 315 KM na wysokości 3050 m. Aparat jest zbudowany w układzie górnopłata. Konstrukcja—metalowa, w wielu szczegółach przypominająca konstrukcję łodzi latających Short „Empire“. W środkowej części skrzydła dźwigar jest wypełniony zbiornikiem benzyny pojemności 5400 litrów. Ścianki tego zbiornika biorą udział w przenoszeniu obciążeń skrzydła. Ponieważ pływaki samolotu zaprojektowane są na wodowanie po spaleniu większej części normalnego zapasu paliwa, wobec tego zbiornik zaopatrzono w specjalny wentyl do szybkiego opróżniania. Chodzi tu o umożliwienie wodowania w razie, gdyby np. uszkodzenie silników zmusiło załogę do osiadania na morzu przed osiągnięciem zamierzonego celu.

Kadłub, konstrukcji skorupowej, wyróżnia się małym przekrojem, który jest dopuszczalny ze względu na to, że aparat jest przeznaczony wyłącznie do przewozu poczty.

Oto główne dane cyfrowe dla „Mercury‘ego“ (w nawiasach cyfry dla wypadku, gdyby miał on startować samodzielnie): rozpiętość — 22,3 m, długość — 15,5 m, powierzchnia nośna — 56,8 m², ciężar własny — 4540 kg, ciężar całkowity — 9300 kg (6600 kg), obciążenie płata — 164 kg/m² (116 kg/m²), obciążenie mocy — 6,8 kg/KM (4,85 kg/KM), szybkość max. — 331 km/godz. (331 km/godz.), podróżna — 288 km/godz. przy zasięgu 6080 km i ładunku handlowym 454 kg (288 km/godz. przy zasięgu 560 km i ładunku handlowym niezmienionym), szybkość wznoszenia przy ziemi 2,5 m/sek. (6,5 m/sek.), pułap praktyczny — 6400 m (6900 m). Szybkość lądowania dla ciężaru całkowitego 6600 kg wynosi 122 km/godz., podczas gdy dla ciężaru 9300 kg musiałaby być nie mniejsza od 157 kg/godz., co oznacza, że lądowanie to byłoby praktycznie niewykonalne.

Widzimy, że przez podniesienie obciążenia skrzydeł osiągnięto tu doskonały stosunek ciężaru własnego do całkowitego, wynoszący niecałe ½. Jest to stosunek na ogół rzadko spotykany.



Wypuszczenie górnej maszyny na przelot odbywa się w ten sposób, że po wzniesieniu się zespołu na potrzebną wysokość zwalnia się odpowiednie zaczepy. Istotną stroną patentu maj. Mayo jest wskazówka, że przez odpowiedni dobór skrzydeł każdego z płatowców można sprawić, aby w chwili odczepiania górny samolot posiadał większy udźwig, niż wynosi jego ciężar całkowity. Oznacza to, że potrzymuje on do pewnego stopnia aparat dolny. Po zluźnieniu zaczepów ten nadmiar udźwigu uniesie aparat przelotowy do góry, natomiast dolny, pozbawiony pomocy „Mercury‘ego“, nieco opadnie, aż dopóki nie przystosuje się do nowych warunków. To zjawisko uchroni je od zderzenia.

W locie wspólnym ciężar samego aparatu dolnego wynosi tylko 12300 kg, ca dawałoby mu obciążenie jednostkowe 76 kg/m². Ciężar całego zespołu stanowi wtedy 21570 kg i rozkłada się na całkowitą powierzchnię nośną 219 m². W ten sposób obciążenie jednostkowe dla zespołu wynosi 98 kg/m², jednostkowe obciążenie mocy — 4,54 kg/KM. W tych warunkach szybkość lądowania całości jest 99 km/godz., szybkość wznoszenia przy ziemi — 6,35 m/sek.

Widzimy, że mimo pozornej ekscentryczności idea Mayo posiada niewątpliwe zalety z technicznego punktu widzenia. Można przypuszczać, że dałoby się jeszcze bardziej zwiększyć obciążenie płata maszyny przelotowej, a wtedy korzyści ekonomii stałyby się jeszcze wybitniejsze. Zwykłe samoloty komunikacyjne miałyby tutaj bardzo groźnego konkurenta. Jednakże ma to wszystko zastosowanie tylko do przewozu poczty i towarów. Przy przewozie pasażerów samolot musi mieć tak wielki nadmiar mocy, aby mógł dolecieć do celu w razie np. uszkodzenia dwu z czterech posiadanych silników. Pasażerowie nie zgodziliby się na perspektywę pływania po oceanie w oczekiwaniu na nadejście okrętu ratunkowego. A w tych warunkach potrafi też on zapewne wystartować bez cudzej pomocy.

Tyle na dziś. A na jutro?

O jutrze niezwykłe rzeczy mówią pp. H. Roxbee Cox i L. P. Coombes, których prace odbywają się w porozumieniu z Air Ministry. Proponują oni wodnopłatowce w kształcie latającego skrzydła, przy tym — ogromnych rozmiarów! Dla tych którzy lubią powtarzać: „nihil novi sub sole“, — przypomnimy, że patenty na „latające skrzydło“ uzyskał przed około 30 laty nieżyjący już prof. Junkers. Na tym się jednak skończyło *). Nawiasowo dodajmy, że wtedy nikt nie żądał, aby ten idealny samolot przyszłości miał startować i lądować na wodzie, co — jak to jest zgóry oczywiste — nie łatwo będzie pogodzić.

W artykule, ogłoszonym w czasopiśmie „The Aeroplane“, z którego czerpiemy poniższe wiadomości, autorzy przypominają na wstępie, że swego czasu bardzo lubiano wyliczać teoretyczne granice wielkości, do jakiej można powiększać wymiary samolotu. Kalkulacje te były pozornie całkiem w porządku. Samolot składa się normalnie z pomieszczenia użytecznego (kadłuba), w którym też skupiano dawniej zespół napędowy, oraz z umieszczonych po bokach kadłuba skrzydeł. Jeżeli wymiary zwiększymy n razy, to (przy takim samym granicznym obciążeniu jednostkowym płata) ciężar całkowity może być zwiększony nie więcej, niż powierzchnia nośna, t. zn. n^2 razy. Natomiast ciężar samej konstrukcji, o ile jest ona podobna, wzrasta tak, jak objętość, t. j. n^3 razy. Widać stąd, że zwiększając wymiary któregoś ortodoksyjnego samolotu, dojdziemy wkońcu do takiej wielkości, gdzie cały możliwy ciężar maksymalny zajęłaby sama konstrukcja; na ciężar użyteczny nie pozostałoby nic.

Praktycy bardzo szybko spostrzegli w tym rozumowaniu istotny błąd. Oto w rzeczywistości nie dla wszystkich

*) Znany również i w Polsce czteromotorowiec Junkersa „G—38“ („Hindenburg“) do ideału tego cokolwiek się zbliżał, zarówno wyglądem, jak i przez częściowe wykorzystanie skrzydeł na pomieszczenia dla pasażerów.

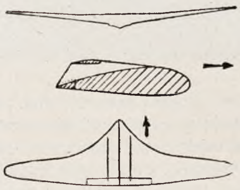
części konstrukcji ciężar rośnie z trzecią potęgą wymiarów. Np. dla niepracującego pokrycia skrzydeł rośnie on tak, jak powierzchnia, t. zn. tak samo, jak ciężar całkowity dopuszczalny. W rezultacie dla ciężaru konstrukcji obowiązuje wzór, gdzie pewna część jego zależy od n^3, a pozostała — od n^2. To wszystko — przy kadłubie pomiędzy skrzydłami ze skupionym zespołem napędowym.

Jednakże znaczne powiększenie wielkości samolotu prowadzi do skrzydeł tak grubych, że można część ciężaru użytecznego pomieścić w nich samych, przy tym oczywiście — rozsunąć wzdłuż rozpiętości także i pewne ciężary skupione konstrukcyjne, w pierwszym rzędzie — silniki; z ostatniej ewentualności czyni się, jak wiadomo, użytek również i na samolotach dużo mniejszych. W tych warunkach zniknie nagromadzenie ciężarów w środku rozpiętości lub blisko niego, co sprawi, że części nośne konstrukcji skrzydła zostaną znacznie odciążone, sam kadłub zaś — stanie się mniejszy. Idąc jeszcze dalej, można sobie wyobrazić skrzydło tak wielkie, że każda jego część będzie podtrzymywana przez wypór bezpośrednio na nią działający. Teraz znikają momenty gnące wzdłuż skrzydła oraz siły tnące. Można też wybitnie zredukować, jeśli nie wyeliminować, momenty skręcające. Oczywiście dzięki temu wszystkiemu dla rozmiarów „latającego skrzydła" przestają istnieć godne uwagi granice.

Nie bawiąc się w utopie, i mając na względzie aparaty wielkie, lecz już pozostające w realnej proporcji do zbudowanych samolotów konwencjonalnych (np. Do X — przeszło 50 tonn, Latécoère 521 — 42 tonny w locie), a więc myśląc o skrzydle latającym rzędu 70 tonn, autorzy są zdania, że lotniska ziemne nie będą właściwym polem do ich startu i lądowania. Wobec tego trzeba zwrócić ku wielkim jeziorom i zatokom morskim. Samolot ich musi się stać hydroplanem. — Tutaj nie jeden gotów stwierdzić poważne trudności, jeśli już zgoła nie brak konsekwencji.

Latanie w powietrzu a pływanie po wodzie — to są dwie całkiem różne rzeczy. Pogodzić więc „latające skrzydło", które ma być ideałem z punktu widzenia aerodynamiki, z wymaganiami hydrodynamicznymi, — to może wydać się łączeniem wody z ogniem. Wiadomo, że na spodzie kadłuba łodzi latającej, względnie na pływakach mniejszych hydroplanów musi się znajdować stopień (redan), który aerodynamicznie stanowi — w gruncie rzeczy — zbrodnię! No, ale kadłub, czy pływaki są w stosunku do całości względnie małe. Jakże wyglądałby taki stopień na latającym skrzydle? Czy nie zniweczy on całej jego doskonałości w powietrzu?

Nie wdając się w drugorzędne szczegóły, omówimy pokrótce cztery kolejne typy aparatów, z których ostatni jest już 100-procentowym wyrazicielem idei „latającego skrzydła",—i według wyliczeń autorów, przy wadze w locie około 70 tonn na trasie 4000 km mógłby, w porównaniu z równie wielką łodzią latającą, przewieźć trzy razy większy ciężar handlowy przy szybkości ok. 340 km/godz. zamiast 290 km/godz., — wszystko przy wietrze czołowym 65 km/godz.



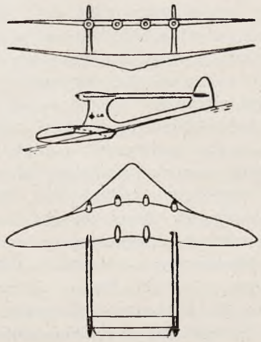
Rys. 1.

Rys. 1. przedstawia wstępny model, który posłużył do prób nad zachowaniem się aparatu na wodzie w stanie spoczynku i przy ruchu postępowym, odpowiadającym procesom startu i wodowania. O silniki tutaj się nie troszczono. Stopień utworzono w ten sposób, że tylna część skrzydła w partii centralnej zostaje nieco podsunięta do góry; w locie wraca ona następnie na swoje normalne miejsce. Właściwości tego układu miały się okazać całkowicie zadawalające.

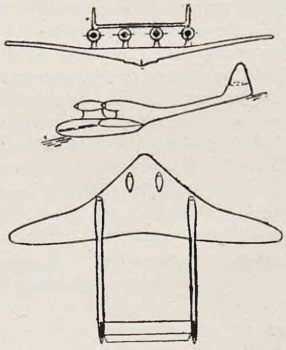
Gdy jednak się weźmie pod uwagę kwestię umieszczenia silników, to tutaj występuje konieczność zapewnienia śmigłom dostatecznego odstępu od powierzchni wody, konieczność, która w znanych mniejszych hydroplanach prowadzi do niekorzystnego aerodynamicznie wznoszenia gondol silnikowych nad płat na specjalnej nadbudówce.

Rys. 2. przedstawia więc rozwiązanie tego rodzaju, że aparat przekształcono na „latający dwupłat" (zresztą z normalnym usterzeniem na specjalnych belkach ogonowych) i silniki wbudowano w górne skrzydło. Projekt ten odpowiadał wadze w locie 56 tonn. Porównanie danych pomiarowych tego modelu z danymi, wyliczonymi dla równie wielkiej łodzi latającej, wypadło nader korzystnie.

Jednakże naturalnym kierunkiem rozwoju jest zwiększenie obciążenia powierzchniowego. Ze względu na zachowanie aparatu na wodzie, możnaby redukować tylko powierzchnię skrzydła górnego, i stąd z powrotem myśl, aby silniki umieścić nad skrzydłem dolnym w specjalnych nadbudówkach.



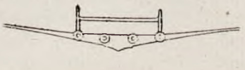
Rys. 2.



Rys. 3.

Taki projekt przedstawia rys. 3, gdzie również zachowano jeszcze normalne usterzenie. Ale tu powracamy do tego, o czym już była mowa przy dwupłacie, mianowicie do naruszenia czystości linii aerodynamicznej całości przez tego rodzaju narośle na zasadniczej strukturze.

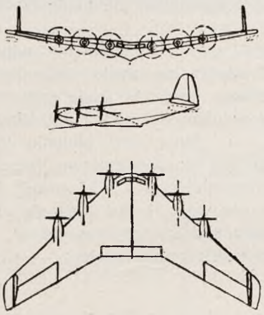
Wyjściem z sytuacji byłoby zabudowanie silników w skrzydło (dolne) tak, aby przy posuwaniu się aparatu po wodzie można je było podnieść ku górze. Takie rozwiązanie zostało już zastosowane swego czasu na wodnopła-



Rys. 4.

towcu „Prawn“ Parnall'a. Na czas startu silniki podnosiło się tam ku górze, po czym — w locie normalnym — wracały one na swoje miejsce.

Na rys. 4 mamy przedstawiony układ aparatu w wypadku, gdyby dało się takie rozwiązanie w praktyce zastosować. Należy dodać, że odchylenie osi śmigieł np. o 10^0 do góry, pozwoliłoby jednocześnie — bez godnych uwagi strat — stworzyć pewien moment przeciwdziałający przewróceniu płatowca przez składową poziomą ciągu.



Rys. 5.

Ostatecznie dochodzimy do prawdziwego latającego skrzydła, przedstawionego na rys. 5. Tutaj już nie ma żadnych belek ogonowych, cała linia przedstawia się nadzwyczaj czysto. Warto zwrócić uwagę na podnoszone w locie pływaki wspornikowe na końcach rozpiętości. Jakie zalety miałaby ta konstrukcja w porównaniu ze zwykłą łodzią latającą, podaliśmy już na początku.

Artykuł swój kończą pp. Roxbee i Coombes stwierdzeniem, że bez przesądzania, jak to wszystko wypadnie w praktyce, ukazujące się tu obiektywnie widoki usprawiedliwiają z pewnością jedno: przeprowadzenie dokładnych badań i pomiarów na dużych modelach — w warunkach, które pozwolą już na bezwzględnie pewne wyjaśnienie postawionego przez nich problemu.

O „latających skrzydłach“ mówi się w ostatnich czasach w ogóle trochę więcej. Po ostatecznym wyeksploatowaniu urządzeń do zwiększania nośności, po wycyzelowaniu oporów szkodliwych, pozostają tylko dwie ewentualności: albo zbudowanie skrzydeł o zmiennej powierzchni, albo przynajmniej — zlikwidowanie kadłuba. Są tacy, którzy sądzą, że ostatnie zadanie będzie łatwiejsze do wykonania.

W każdym razie okres rozwoju technicznego płatowca jeszcze się nie zakończył.

Przyszłe lotniska Warszawy

Sprawa lotnisk warszawskich została ostatnio na tyle skonkretyzowana, że możemy już obecnie mówić o powstaniu w ciągu najbliższych lat — dwóch nowych lotnisk, które mają zastąpić Mokotów i odciążyć Okęcie.

Po zrealizowaniu tych planów Warszawa będzie miała 3 lotniska:

1. Dotychczasowe na Okęciu, które po wyprowadzeniu się „Lotu“ służyć będzie wyłącznie wojsku.

2. Gocław — reprezentacyjne lotnisko cywilne i komunikacyjne.

3. Bielany — lotnisko sportowe, siedziba aeroklubów.

Na zamieszczonym poniżej planie okolic Warszawy znajdziemy usytuowanie tych lotnisk.

Jeżeli uznamy dworzec główny za centrum Warszawy, lotnisko Okęcie będzie odległe w linii prostej od środka miasta — 7 km, Gocław 6 km a Bielany 9 km.

Sprawa lotniska na Gocławiu ciągnie się od roku 1932. Jak sobie przypominamy, tereny gocławskie wybrane zostały przez Aeroklub Warszawski, który też w r. 1933 przeprowadził pierwsze studia, pomiary oraz opracował kosztorysy robót. Dzięki staraniom Aeroklubu, Zarząd Miejski uwzględnił przyszłe lotnisko gocławskie w swoich planach regulacyjnych. Przeprowadzone przez Aeroklub Warszawski studia przejęte zostały w r. 1933 przez Ministerstwo Komunikacji. Pierwotna koncepcja zbudowania na Gocławiu lotniska sportowego (do czego dążył Aeroklub), lub sportowego i komunikacyjnego (ówczesna koncepcja Min. Kom.) przestawała być stopniowo aktualna. Obecnie Gocław ma być wyłącznie lotniskiem komunikacyjnym.

Projekt Bielan wyszedł ze strony władz lotniczych. Sprawa tego lotniska jest o tyle łatwiejsza do zrealizowania, że pola bielańskie, na których projektuje się urządzenie lotniska są własnością państwową. Koncepcję Bielan popiera Zarząd Główny L. O. P. P.

Lotnisko na Bielanach

Tereny, na których projektowana jest budowa lotniska sportowego położone są tuż za granicami Warszawy (za „Zdobyczą Robotniczą“), przy szosie modlińskiej (przedłużenie ul. Marymonckiej), po jej lewej stronie jadąc od Warszawy. Dojazd tramwajem



Usytuowanie lotnisk Warszawy. B—Bielany, G—Gocław, M—Mokotów, O—Okęcie ● —dworzec główny

Nr. 17 do C. I. W. F., a stąd pieszo 10—15 minut. Tereny wymagają odwodnienia i stosunkowo nie wielkiej niwelacji. Położone są malowniczo, mając z dwóch stron młody las. Najdłuższe boki pola sięgają 2 km, najkrótsze przekraczają 1 km. A więc pod względem wymiarów lotnisko bielańskie może być jednym z większych. Głównym i właściwie jedynym (poza dość znaczną odległością od miasta i narazie niedostatecznie sprawnym dojazdem) — mankamentem Bielan jest niedalekie sąsiedztwo wież anten radiowych w Babicach.

Rozpoczęcie robót ziemnych przewidywane jest w roku bieżącym.

Lotnisko gocławskie

W budowie lotniska na Gocławiu zrobiony został ostatnio duży krok naprzód.

Ministerstwo Komunikacji ogłosiło w dniu 3 stycznia b. r. za pośrednictwem Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Architektów Polskich konkurs na rozwiązanie urbanistyczne i architektoniczne portu. Termin składania prac upływa już w dniu 28 marca b. r.

Na urządzenia portowe przeznaczono teren położony na północo - zachód od projektowanego pola wzlotów, przy czym podzielono go na część dostępną dla publiczności i dla niej zamkniętą.

Wszystkie budowle mają być zaprojektowane tak, aby sprostały przyszłym zadaniom wielkiego lotniska komunikacyjnego, z tym, że narazie wykonana ma być tylko część projektów, odpowiadająca pilnym potrzebom dzisiejszym.

W części dostępnej dla publiczności przewiduje się oprócz dworca lotniczego i hangarów budynek hotelowy, przystań na Wiśle, tereny sportowe, stację benzynową dla samochodów oraz kolonię mieszkalną dla pracowników portu, obliczoną na 300 rodzin.

W części dla publiczności niedostępnej ma być zaprojektowane: 6 hangarów, stocznia z warsztatami głównymi, magazyny, stacje benzynowe, magazyny smarów, budynek administracyjny, hamownia, garaże na 40 samochodów, budynek straży ogniowej, schrony przeciwgazowe itp.

Budynek portu lotniczego oprócz hali głównej na 300 osób winien zawierać około 20 pokoi dla towarzystw lotniczych, poczekalnie, przechowalnie bagażu, biura kierownictwa portu, pomieszczenia biur meteorologicznych, restauracją na około 200 osób z tarasami od strony pola wzlotów, mogącymi pomieścić około 400 osób i schrony lotnicze. Na najwyżej położonym punkcie dworca mają się znaleźć całkowicie oszklone pomieszczenia na obserwacje meteorologiczne, sygnalizację świetlną i kontrolę oświetlenia lotniska.

Kubatura budynku dworcowego nie powinna przekroczyć 300 tys. mtr. sześć., a wysokość do 18 mtr.

Sprawa Mokotowa

Likwidacja lotniska mokotowskiego nie jest aktualna dopóki nie zostanie rozparcelowany teren wyścigów konnych. Z chwilą jednak przeniesienia wyścigów na Służewiec, należy się spodziewać szybkiego tempa likwidacji. Parcelacja ma się odbywać stopniowo. W pierwszym etapie przewiduje się odcięcie ulicą mniej więcej jednej trzeciej części lotniska od strony ul. Wawelskiej (t.j. części północnej). Aleja Marszałka Piłsudskiego (100-metrowej szerokości) będzie biegła równolegle do ul. Rakowieckiej a prostopadle do alei Niepodległości (por. plan 2). Pozostałe 2/3 części dotychczasowego pola wzlotów, zbliżone do prostokąta, mającego najdłuższe boki przy



najczęstszych w Polsce wiatrach, pozwoli jeszcze na użytkowanie lotniska tak długo, póki nie staną przy nowoprzeprowadzonych przez lotnisko ulicach — domy. Już obecnie jednak dźwiga się w pospiesznym tempie w alei Niepodległości wielki gmach Urzędu Patentowego, który staje się pierwszą poważniejszą przeszkodą w użytkowaniu kierunku wschód — zachód.

Inż. B. Solak

Podlasko-Lubelskie Zawody Zimowe

Tegoroczny sezon sportowy lotnictwa motorowego ropoczął się dnia 26 i 27 lutego Piątymi Podlasko-Lubelskimi Zimowymi Zawodami Lotniczymi — i z przyjemnością trzeba przyznać, że rozpoczął się pięknie.



Trasa lotu na orientację.

Zawody składały się z czterech prób. Pierwsza próba A. była punktualnym przylotem do Białej, przy czym zawodnikom nie wolno było krążyć w obrębie widoczności z lotniska. Silna mgła w całej Polsce zmusiła organizatorów do wielokrotnego przesuwania terminu przylotu. Ostatecznie zawodnicy przybyli do Białej wieczorem.

Zaraz po próbie A odbyła się druga z kolei próba B, a mianowicie lądowanie na punkt na przymkniętym gazie. Ułożenie punktu blisko brzegu lotniska faworyzowało nieco RWD8—P.W.S.

Obie pierwsze próby nie wniosły żadnej nowości w porównaniu do poprzednich imprez, jednak dobry chronometraż, sprawna organizacja obsługi maszyn i staranna odprawa zawodników udowodniły, że gospodarze dobrze przygotowali zawody.

Dzień 27/II. składał się z próby C, t. j. lotu okrężnego na trasie Biała — Zamość — Łuck — Brześć — Lublin, połączonego z dwukrotnym zrzucaniem meldunku, oraz z próby D — lotu na orientację. Piękna, słoneczna pogoda i b. słaby wiatr uczyniły lot okrężny zadaniem łatwym. I tym razem można było stwierdzić staranność w przygotowaniu imprezy. Chronometraż na poszczególnych lotniskach (z wyj.

może Zamościa) dawał różnice, wahające się w obrębie kilkunastu sekund, co przy tolerancji przylotu, wynoszącej jedną minutę, było z punktu widzenia sprawiedliwości sportowej zupełnie dopuszczalne.

Osobnego omówienia wymaga ostatnia próba D — lot na orientację. Trasę na orientację poprowadzili organizatorzy zawodów po łukach kół (vide mapę) zmuszając w ten sposób załogi do lotu prawie wyłącznie obserwowanego, kurs busolowy bowiem mógł dać jedynie orientację ogólną.

Duże ośnieżenie, częściowo pozwiewane z oranin, i niezbyt wyraźny kolor krzyży wyłożonych na trasie uczyniły ten lot naprawdę trudnym, a tym samym dały załogom maksimum używania sportowego.

Ciekawe jest porównanie trudności, które napotkali zawodnicy na tej próbie, z analogicznymi przy lotach po odcinkach prostych i w lecie. W próbach poprzednich najlepsza liczba naniesionych i zaliczonych znaków osiągała 90% do 100% wyłożonych, w omawianej próbie D najlepsza liczba naniesionych i zaliczonych znaków wynosi 45%.

Próba zdała egzamin życiowy celująco i niewątpliwie przejmą ją regulaminy innych imprez krajowych.

Gościnność Bialszczan, wielka ilość startujących oraz specyficzne warunki zimowe sprawiły, że V Podlasko-Lubelskie Zawody Lotnicze należy zaliczyć do bardzo udałych. Można szczerze gratulować Aeroklubowi P. W. S. tych zawodów.

Z obowiązku należy omówić również i niedociągnięcia. Gospodarze ogłosili kolejność zdobytych miejsc i rozdali nagrody, których niespotykaną wprost ilość potrafili zgromadzić, nie podali jednak ilości zdobytych punktów. Zdaje się, że chcieli w ten sposób uniknąć przykrego nieraz uzgodnienia obliczeń Komisji Sportowej Zawodów z obliczeniami zawodników. Pociągnięcie takie uważam za niezbyt szczęśliwe — uniemożliwia ono bowiem zawodnikom porównanie uzyskanej ilości punktów z ilością zdobytą przez kolegów i obliczeniami Komisji Sportowej, a tym samym założenie protestu, czy też sprostowanie błędu obliczeniowego.

Szczegółowe wyniki podane są w tabeli nadesłanej przez Komisję Sportową Zawodów:

Szczegółowe wyniki V. Podlasko—Lubelskich Zawodów Zimowych.

L. p.	Nazwisko i imię członków załogi Pilot / Obserwator	Samolot znak rejestr.	Aeroklub	Punkty dodatnie w próbach A	B	C Lot	C Meld.	D Lot	D Meld.	D Znaki	Punkty karne w próbkach A	B	C Lot	C Meld.	D Lot	D Meld.	D Znaki	Punkty karne za przekrocz.	Suma punktów karnych	Suma punktów dodatnich	Suma punktów ogólnych	Kolejność miejsc
1	Pełka Wiktor Weber Wilhelm	SP — BKS	Śląski	90	90	400	100	100	100	250	—	—	15	∅	∅	∅	—	2	17	1130	1113	I
2	Offierski Michał Inż. Wojnar Wład.	SP — BKU	„	100	48	400	100	100	100	250	—	—	15	∅	∅	∅	—	2	17	1098	1081	II
3	Supernak Marian Szyszczyński Stan.	SP — BKD	P. W. S.	100	34	400	100	100	100	200	—	—	12	∅	∅	∅	—	∅	12	1034	1022	III
4	Inż. Solak Jerzy Inż. Solak Bolesł.	SP — BKH	Lwowski	100	—	400	100	100	100	200	—	-	10	∅	∅	∅	—	∅	10	1000	990	IV
5	Maciejewski Mirosł. Turowicz Władysł.	SP — BKX	Warsz.	90	52	400	100	100	100	150	—	—	5	∅	∅	∅	—	∅	5	992	987	V
6	Kasprowski Alfred Kolbuszowski Jul.	SP — BKT	Śląski	100	24	400	100	100	100	150	—	—	0	∅	∅	○	—	2	7	974	967	VI
7	Szott Jan Brandys Janusz	SP — ATL	P. W. S.	100	62	400	100	100	100	100	—	—	∅	∅	∅	∅	—	2	2	962	960	VII
8	Łabiszewski Adam Bahleda J.	SP — ANU	Gdański	100	32	400	100	100	100	150	—	—	27	∅	∅	∅	—	∅	27	982	955	VIII
9	Dec Józef Rutkowski Jan	SP — BCB	Krakow.	100	16	400	100	100	100	150	—	—	22	∅	∅	∅	—	∅	22	966	944	IX
10	Pilniak Bogusław Szukiewicz Rom.	SP — BKW	Warsz.	100	70	400	100	100	100	100	—	—	60	∅	∅	∅	—	∅	60	970	910	X
11	Abramski Stan. Lewczuk Jerzy	SP — BKK	„	100	—	400	100	100	100	100	—	—	∅	∅	5	∅	—	2	7	900	893	XI
12	Inż. Janik Fran. Klewenhagen Stef.	SP — BES	Lubelski	100	62	400	100	100	100	150	—	—	12	∅	∅	100	—	10	122	1012	890	XII
13	Przeorski Zygmunt Wiśniewski Jan	SP — BFY	P. W. S.	100	48	400	100	100	100	150	—	—	10	∅	∅	100	—	∅	110	998	888	XIII
14	Szarek Adam Kozioł Stanisław	SP — BKG	Lwowski	-	-	400	100	100	100	250	—	—	61	∅	○	100	—	2	163	950	787*)	XIV
15	Świetlikowski Leon Osuchowski Bog.	SP — BEF	Wileński	90	-	400	100	100	100	∅	—	—	15	∅	25	∅	—	2	42	790	748	XV
16	Chorąży Leon Giedroyć Jerzy	SP — BBC	„	90	—	400	100	100	100	∅	—	—	41	∅	∅	∅	—	2	43	790	747	XVI
17	Petrusewicz Stan. Fronckowiak Wit.	SP — BKF	Gdański	60	-	400	100	100	100	150	—	—	10	∅	75	100	—	∅	185	910	725	XVII
18	Aleksandrowicz R. Fisz Don — Wład.	SP — ANZ	Lubelski	10	—	400	100	100	100	50	—	—	55	∅	∅	100	—	∅	155	760	605	XVIII
19	Pijanowski Wacław Lewamtowski Hen.	SP — BCA	Pomorski	70	44	400	100	100	100	100	—	—	210	∅	∅	100	—	10	320	914	594	XIX
20	Waliński Jerzy Popowski Stefan	SP — AMT	Łódzki	100	—	400	100	100	100	50	-	100	20	50	∅	100	—	∅	270	850	580	XX
21	Eggierski Henryk Błachowski Jerzy	SP — BEG	„	100	14	300	100	∅	∅	∅	5	—	5	50	∅	∅	—	∅	60	514	454	XXI
22	Klein Juliusz Rojek Józef	SP — ANR	Krakowski	100	-	100	50	∅	∅	∅	5	100	○	50	∅	∅	—	∅	155	250	95**)	XXII

*) Z powodu zupełnej mgły we Lwowie załoga Szarek-Kozioł nie przybyła do Białej 26.II i przez to straciła dwie pierwsze próby. Bez żadnych szans na zajęcie dobrego miejsca załoga wzięła udział w próbach 27.II.

**) Podkreślić również należy start p. Kleina z AK. samego. Towarzysz jego zachorował w Białej.

Przed Krajową Wystawą Lotniczą we Lwowie

Wystawa lwowska wzbudza coraz większe zainteresowanie. Zapowiada się ona imponująco. Lwów szykuje nam poza wystawą szereg sportowych atrakcji lotniczych. Pisaliśmy już o Lwowskich Zawodach Lotniczych, organizowanych w dniach 5 — 6 czerwca przez Aeroklub Lwowski. Obecnie mamy do zanotowania drugą imprezę sportową, urządzaną we Lwowie w czasie trwania Wystawy. Mianowicie w dniu 16 czerwca odbędą się we Lwowie Małopolskie Zawody Balonowe. Organizatorem zawodów będzie Klub Balonowy „Guma“ w Sanoku — filia Aeroklubu Lwowskiego. Start balonów odbędzie się na terenach przyległych do Targów Wschodnich.

Należy z wielkim uznaniem podkreślić pomoc, jakiej udzielił organizatorom zarząd miasta Lwowa oraz Gazownia Miejska dając bezpłatnie do dyspozycji rurociąg z wszelkimi instalacjami i urządzeniami do napełnienia balonów. Firma „Gazolina“ ofiarowała 10 000 m^3 gazu.

Wielkiego poparcia udziela Wystawie Ministerstwo Komunikacji. Ostatnio Ministerstwo zdecydowało przyznać wystawcom daleko idące ulgi przewozowe.

Jak się mianowicie dowiadujemy, do przewozu eksponatów wysyłanych na powyższą Wystawę, jak również powracających z Wystawy, Dyrekcja P. K. P. zastosują w drodze wyjątku ulgę w wysokości 75% od opłat taryfy obowiązującej.

Przyznane ulgi mają być realizowane w ten sposób, ażeby przewóz towarów na Wystawę odbywał się z zastosowaniem ulgi 50%, zaś przewóz powrotny z Wystawy — bezpłatnie. Dyrekcje P. K. P. wydadzą w tej sprawie odpowiednie zarządzenia.

Jednym z najpoważniejszych wystawców na Krajowej Wystawie Lotniczej we Lwowie będzie z natury rzeczy LOPP jako inicjator, organizator i gospodarz Wystawy. Ambicją Zarządu Okręgu Wojewódzkiego LOPP we Lwowie jest, aby na Wystawie był jak najdobitniej zobrazowany i uwypuklony dotychczasowy dorobek LOP P, oraz jej prace w dziedzinie organizacyjnej, propagandowej, lotniczej oraz obrony przeciwlotniczogazowej. Dział LOPP. na Wystawie ma być równocześnie odzwierciadleniem roli, jaką LOPP odegrała w rozwoju polskiego lotnictwa i przygotowaniu do obrony przeciwlotniczo - gazowej. Udział LOPP w Wystawie jest tak pomyślany, że osobno będzie przedstawiony na niej dorobek ogólny LOPP, na który złożą się eksponaty Zarządu Głównego i Okręgów, a ponadto każdy Okrąg będzie posiadał osobne stoisko w pawilonie LOPP. Dział LOPP będzie się mieścił w pawilonie centralnym na placu Targów Wschodnich.

Na Wystawie przewidziane są następujące działy pracy LOPP:

1) Organizacja: rozwój kół, przyrost ilości członków, udział młodzieży w pracy LOPP, członkowie LOPP w stosunku do ludności w kraju (stosunek procentowy, wysokość składki itp.), fundusze LOPP i inne.

2) Propaganda: propaganda świetlna, wydawnictwa i czasopisma, czołówki samochodowe, wagony obrony przeciwgazowej, wystawy i inne.

3) Lotnictwo: modelarstwo lotnicze, szybownictwo, lotniska, szkolenie mechaników płatowcowych, szkolenie pilotów, popieranie twórczości lotniczej, sport lotniczy i PW. lotnicze, sport balonowy, sport spadochronowy, różne.

4) Obrona przeciwlotniczo - gazowa: szkolenie personelu, szkolenie służb, szkolenie ludności cywilnej, zaopatrywanie w sprzęt, ćwiczenia i obozy, schrony i pomieszczenia uszczelnione, różne.

Jak z powyższego, suchego zestawienia wynika, imponujący dorobek 15-letniej wytężonej pracy LOPP dla rozwoju lotnictwa i nad obroną kraju przed atakami powietrznymi będzie zobrazowany bardzo plastycznie i wyczerpująco, czym niewątpliwie przyczyni się do dalszego i zasłużonego spopularyzowania Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.

Komitet Organizacyjny Krajowej Wystawy Lotniczej we Lwowie zwraca się tą drogą do wszystkich polskich wynalazców i konstruktorów lotniczych z apelem, by zechcieli zasilić Wystawę projektami, modelami, szkicami oraz prototypami swoich wynalazków z dziedziny lotnictwa.

Zgłoszenia należy nadsyłać jak najszybciej — do Komitetu Krajowej Wystawy Lotniczej — Lwów, ul. Podleskiego 1.

Komitet Wystawy zwraca się z apelem do pp. artystów malarzy, grafików, karykaturzystów, rzeźbiarzy, rytowników i pokrewnych zawodów, aby zechcieli nadsyłać swe ewentualne zgłoszenia na Wystawę, która będzie miała specjalny dział, poświęcony lotnictwu w sztuce.

Dopuszczalne są wszelkiego rodzaju eksponaty, byleby tylko w ten, czy ów sposób były tematycznie związane z lotnictwem. Dodać należy, że wystawcy w dziale sztuki nie uiszczają żadnych opłat tak za zgłoszenia, jak też za stoiska, czy osobne miejsca w stoiskach.

10. Zawody Balonów Wolnych o puchar płk. Wańkowicza

Dnia 8 maja b. r. organizuje Mościcki Klub Balonowy z ramienia Aeroklubu R. P. 10. Krajowe Zawody Balonów Wolnych o puchar płk. Wańkowicza. Jubileuszowe te zawody odbędą się w Mościcach i nowością w nich jest to, że organizuje je po raz pierwszy klub cywilny. Dotychczas bowiem odbywały się w Jabłonnie lub Toruniu, urządzane przez balonowe formacje wojskowe. Tegoroczny organizator zawodów jest klubem, którego specjalnością jest właśnie ta gałąź sportu lotniczego i który w swej 6-letniej działalności ma za sobą 122 lotów, przy 16.000 przelecianych kilometrach.

Drugą nowość w tych zawodach stanowi napełnianie balonów gazem ziemnym (metanem) i wodorem — zależnie od ich pojemności — a nie jak dotychczas było — gazem świetlnym.

W myśl regulaminu, zawody mają odbyć się w granicach R. P. na odległość. Ze względu na warunki atmosferyczne, kierownictwo zawodów może zarządzić lot do celu. W pierwszym wypadku nagrodę zdobywa załoga, uzyskująca najdłuższy przelot w linii prostej od miejsca startu, w drugim zaś ta załoga, która wyląduje najbliżej oznaczonego miejsca.

Spodziewane są zgłoszenia najmniej 12 balonów, w tym 6 balonowych formacyj wojskowych i najmniej 6 z aeroklubów cywilnych.

Poza przechodnim pucharem, ufundowanym przez organizatora Wojsk Balonowych w Polsce, płk. Wańkowicza — przewidziane są nagrody dla załóg balonów, które uzyskają 4 najlepsze miejsca.

Zawody stanowić będą również pewną atrakcję dla filatelistów, gdyż wzorem lat poprzednich urządzona będzie poczta, którą po zaopatrzeniu w specjalne datowniki, zabiorą poszczególne balony i oddadzą urzędom pocztowym w miejscu lądowania.

Międzynarodowe rekordy modeli redukcyjnych

Na wniosek Aeroklubu Francji, Międzynarodowy Związek Aeronautyczny (FAI) zatwierdził następujące rekordy:

Samoloty:

Kategoria A. — Start z ręki.

Rekord czasu.

P. Béquignat, Poligon w Vincennes, dn. 3 maja 1936	1 m. 2 s.
P. Fargeas, Poligon w Vincennes, dn. 31 maja 1936	1 m. 58 s.
P. Vaincre, Poligon w Vincennes, dn. 9 sierpnia 1936	2 m. 21 s.
P. Gabriel Robert, Beynes-Thiverval, 13 września 1936	7 m. 36 s.

Kategoria B. — Start z ziemi.

Rekord czasu.

P. Fargeas, Poligon w Vincennes, dn. 31 maja 1936	1 m. 43 s.
P. Georges Dubois, Banne d'Ordanche, 15 sierp. 1936	8 m. 25 s.
P. Desnoes, Essillard, dn. 13 czerwca 1937	14 m. 30 s.

Samoloty wodne.

Rekord czasu.

P. Vincre, Viry Chatillon, dn. 26 lipca 1936	49 s.

Szybowce.

Rekord czasu.

P. Robert Poulain, Banne d'Ordanche, dn. 15.VIII.36	3 m. 38 s.

LOTNICTWO HANDLOWE

W skali światowej

Układ linii lotniczych na kuli ziemskiej nie posiadał właściwie do niedawna bardziej zdecydowanego wyrazu. Mieliśmy dwa systemy, europejski i amerykański (właściwie — Stanów Zjednoczonych), niezmiernie zgęszczone, lecz pozbawione wartościowszych punktów styczności. Wybiegające od nich odnogi nie dawały obrazu tego, czym ma być system światowy.

W ostatnim czasie, za sprawą Anglii i U. S. A. przybyło szereg odcinków, które czynią rysunek linii powietrznych całego świata jedną całością, (mamy tu na myśli także i te trasy, gdzie dotąd przeprowadzono tylko loty próbne, ich uruchomienie bowiem przestało już być kwestią lat). W tych warunkach możliwa jest próba pewnej syntezy, której znaczenie polega dla nas przede wszystkim na tym, że stwarza ona skalę wartości, niezależną od motywów prestiżowych, koniunkturalnych przyjaźni itp.

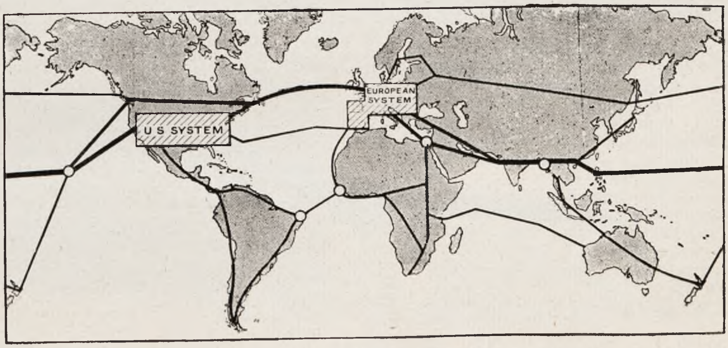
Poniżej przedstawimy punkt widzenia Wielkiej Brytanii. Z uwagi na rozległość Imperium i jego po całym świecie rozrzucone interesy odpowiada on dobrze potrzebom ogólnym. Referat na ten temat wygłosił 2 lutego przed „Royal Society of Arts" p. C. J. Galpin, dyrektor Departamentu Cywilnego Lotnictwa Zamorskiego w brytyjskim Air Ministry.

System europejski wypuścił dotychczas 5 odnóg: do Południowej Ameryki, do Afryki (dwie — wschodnia i zachodnia) oraz na Wschód (południowa aż do Nowej Zelandii z odgałęzieniem do Chin i północna przez Syberię na rosyjski Daleki Wschód). System amerykański ma tylko trzy: do Chin, do Australii przez Nową Zelandię i do Południowej Ameryki. Ostatnio przybyły punkty styczności w Hong-Kongu i w Nowej Zelandii; regularna obsługa linii nad północnym Atlantykiem jest kwestią najbliższego czasu.

Do pełnego obrazu linii światowych brak jeszcze dwu linii: Kanada — rosyjski Daleki Wschód oraz Afryka Centralna — Australia. Włączenie Kanady do trasy chińskiej nad Pacyfikiem (odcinek na Hawaje) jakoteż połączenie Japonii z Hong-Kongiem stanowią fragmenty znaczenia drugorzędnego.

Grubość linii na załączonym rysunku reprezentuje ich ważność. Rozdwojenie na odcinku Europa — Indie Wschodnie jest momentem natury przypadkowej, wywołanym przez lokalne stosunki polityczne oraz przez różnorodność używanego tu sprzętu (lądowy i wodny).

Objaśnienia wymaga trasa Afryka Centralna — Australia, której jednakowe potraktowanie z trasą Dakar — Natal musi nasuwać poważne wątpliwości. Otóż jej znaczenie z angielskiego punktu widzenia polega na na tym, iż stanowi ona szlak rezerwowy na wypadek konfliktu zbrojnego z Włochami i Japonią (swoją drogą ew. opanowanie przez Włochy i Niemcy Hiszpanii postawiłoby jej wartość pod wielkim znakiem zapytania).



A teraz pozycja Polski. Widzimy, że nasze pierwszorzędne przyłączenia do systemu światowego byłyby następujące: do Grecji i do Paryża wzgl. Londynu. Z linii drugoplanowych: przez Polskę przechodzi niezmiernie ważny szlak łączący naturalną drogą centrum Rosji z Zachodem; połączenie z Afryką Wschodnią mamy przez Grecję, z Afryką Zachodnią i Ameryką Południową — dzięki Niemcom lub Francji; tędy też wiedzie droga na Północny Atlantyk odnośnie trasy przez Azory i Bermudy, z której używaniem w pewnych porach roku należy się liczyć z uwagi na trudności meteorologiczne w połączeniu krótszym (Irlandia — Nowa Funlandia).

Komunikacja powietrzna Rumunii

Rok 1937 był dla rumuńskiej komunikacji lotniczej przełomowym. Złączenie kilku drobnych przedsiębiorstw lotnicznych w jedno pod nazwą L.A.R.E.S. (Linille Aeriene Romane exploatate cu Statul), stojącego pod nadzorem państwa, pozwoliło na rozpoczęcie skoordynowanej działalności w kierunku rozbudowy nowych linii.

W tej chwili rumuńska sieć powietrzna liczy 6.836 km., na której od lipca do końca listopada ub. r. przeleciano 724.000 km. W tym czasie przewieziono 5.416 pasażerów, 52.000 kg. bagażu i 3.600 kg. poczty.

Na liniach Iaresu używane są samoloty marki Lockheed Electra 10 A (które montowane były w P .L. L. „LOT"), Potez 560 i Junkers Ju-52. Dawny sprzęt używany przed utworzeniem Laresu został niemal całkowicie wycofany.

Sieć wewnętrzną w Rumunii tworzy siedem linii, wiodących z Bukaresztu do: Arad, Tismoara, Klausenburga, Czerniowiec, Kiszyniewa, Jassów i Galeazu.

Prócz tego Rumunia coraz silniej rozbudowuje sieć międzynarodową, oblatując wspólnie z innymi towarzystwami zagranicznymi linie Bukareszt — Warszawa i Bukareszt — Belgrad — Wenecja — Mediolan.

Poza tym w ubiegłym roku wykonano loty techniczne na trasie Bukareszt — Sofia — Saloniki — Ateny.

Do Bukaresztu dolatują samoloty polskie, czechosłowackie, włoskie i francuskie.

W opracowaniu znajduje się już projekt nawiązania regularnej komunikacji powietrznej na linii Bukareszt — Budapeszt, która już w tym roku ma być wspólnie oblatywana z węgierskim tow. Malert.

Dotychczas nie posiada Rumunia bezpośredniego połączenia z Niemcami, a pasażerowie z Niemiec muszą lecieć do Rumunii przez Polskę, lub też przesiadać się w Belgradzie z samolotów Lufthansy na samoloty rumuńskie, lub francuskie, utrzymujące komunikację Paryż — Bukareszt. Niemieckie sfery handlowe zabiegają jednak o utworzenie bezpośredniego połączenia z Rumunią z uwagi na to, że Rumunia jest poważnym rynkiem zbytu dla towarów niemieckich, wskutek czego interesy handlowe tych państw zacieśniają się coraz bardziej.

Z rozpoczęciem nowego letniego sezonu lotów spodziewać się należy realizacji zamierzonych planów, na co wskazuje to, że Rumunia poczyniła zagranicą znaczne zamówienia.

LOTNICTWO POPULARNE

Rekordy „Bąka"

Kiedy w styczniu, w bilansie szybownictwa omawialiśmy stan konstrukcji motoszybowców, wyraziliśmy się, że polskie maszyny, „ITS-8" i „Bąka" — „notujemy jako pozycje światowe". W ub. miesiącu sąd ten znalazł potwierdzenie w wyczynach, dokonanych na „Bąku" przez pilota z Aeroklubu Śląskiego p. Michała Offierskiego. Należy mieć nadzieję, że wyczyny te znajdą niebawem najwyższą aprobatę, jaką będzie zatwierdzenie w granicach 2,5, podobnie, jak dla szybowców dwumiejscowych. Ponadto obowiązuje start na 8 - metrową bramkę z odległości 250 m. i analogiczne lądowanie (dopuszczalny wiatr do 3 m/sek).

Odnośnie lotu czasowego „Bąka", należy zauważyć, że z liczby 20 litrów benzyny, która określona została przez F. A. I. jako dopuszczalna zawartość zbiornika przy wszelkich rekordach motoszybowców jednoosobowych, w



Motoszybowiec „Bąk" konstr. Antoniego Kocjana, wykonany w Warsztatach Szybowcowych w Warszawie

lotów p. Offierskiego przez F. A. I. jako rekordów międzynarodowych. Narazie zatwierdziła je Komisja Sportowa Aeroklubu Rzeczypospolitej jako rekordy krajowe.

Oba loty wykonane zostały w Warszawie, na płatowcu, wyposażonym w silnik Kroeber „M-4", a stanowiącym własność Śląskiego Okręgu LOPP. Dn. 16 lutego p. Offierski poleciał na wysokość; po zbadaniu barografu okazało się, że wyniosła ona 4595 m. 23 lutego wykonał lot długotrwały w czasie 5 godzin, 24 minuty i 19 sekund.

Jak wiadomo, obecne rekordy są w posiadaniu Niemca F. Aufermanna na słabosilnikowcu „Motor — Baby II" z takim samym silnikiem. Wynoszą one odpowiednio: 2.970 m i 3 godz. 36 min. Oba dokonane 14 maja 1937 r.

Należy przypomnieć, że na podstawie decyzji konferencji FAI w Dubrowniku oraz Rady Głównej F A I w Paryżu przyjęto w styczniu 1936 r. następującą definicję motoszybowca jednomiejscowego:

litraż silnika — do 1 l.,
ciężar w locie — do 350 kg.

przy czym stosunek ciężaru całkowitego do kwadratu rozpiętości ma być

ciągu swego lotu spalił p. Offierski zaledwie 14,5 litra. Na dalszy lot nie pozwolił zapadający zmierzch. Średnie



P. Michał Offierski

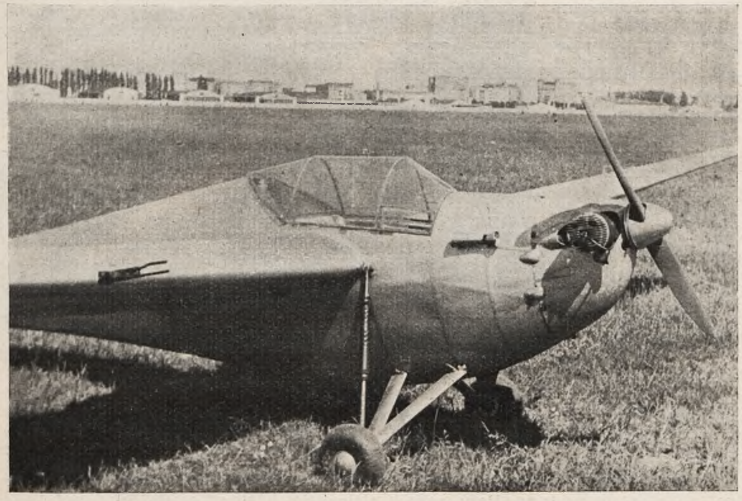
zużycie benzyny wynosiło 2,7 l./godz. Silnik pracował przy mocy ca 4 KM.

O właściwościach szybowcowych „Bąka" loty te świadczą w sposób nader pośredni. Bezpośrednio dowodzą tylko, że ze swym silnikiem posiada on w doskonałym stopniu tę niezależność od ew. braku prądów unoszących, jakiej prywatny użytkownik motoszybowca będzie od takiej maszyny niewątpliwie wymagał. Na „Bąku" miały już miejsce udane sporadyczne próby żaglowania. Należałoby zacząć badać, jak się przedstawia sprawa szans przelotu z wyłączonym silnikiem. Tutaj należy zauważyć, że — trudno i darmo — ale żaden motoszybowiec nie będzie mógł być tak żeglowny, jak zwykły szybowiec. Dlatego, gdy przez blisko 20 lat stale robiliśmy w ten sposób, że szybowce „wyczynowe" dyskwalifikowaliśmy co jakiś czas, przenosząc je do kategorii „treningowych" najbardziej charakterystyczne przykłady, to „Grunau-Baby" w Niemczech i „Komar" w Polsce), to teraz będziemy musieli do pewnego stopnia wrócić z wyczynem na maszyny gorsze (wyczynowo). Np. „Bąk" ze stojącym śmigłem wydaje się odpowiadać „Sroce". Na „Sroce" nikt u nas nie robił przelotów, bo do tego mógł znaleźć coś lepszego. Ale teraz, chcąc zrobić właściwy użytek z motoszybowca, warto bodaj, aby pilot popróbował swych sił na „Sroce". Bądź co bądź— w ostatnich latach meteorologia szybowcowa i technika latania termicznego porobiła tak duże postępy, że jeśli nawet na wcześniejszych odpowiednikach „Sroki" nic nie umiano dokazać, to żaden z tego dowód, że nie potrafi się tego i dzisiaj.

Jednocześnie nie należy jednak poniechać dalszych udoskonaleń. Trzebaby coś zrobić ze śmigłem. Istnieją tu trzy propozycje: chować je wraz z silnikiem, zaopatrzyć w „wolny bieg" (sprzęgło), wreszcie — zbudować je z nastawnymi w locie łopatkami. Pamiętamy dobrze, jak się przedstawiał motoszybowiec angielski J. Cardena z 1935 r., skonstruowany wedle pierwszego sposobu. To nie było zachęcające. Trzeba zbadać, jakie korzyści dadzą dwa pozostałe sposoby.

Jeżeli wpływ śmigła bardzo psuje własności lotne motoszybowca, to do czasu, aż się na nie wypracuje jakiś środek zaradczy, możnaby wysunąć dodatkową koncepcję, prawda — że ograniczającą znacznie zakres użytko-

wania motoszybowca. Mianowicie tam, gdzie jest do dyspozycji lotnisko i samolot do holu, możnaby przed startem na przelot odjąć śmigło i zapakować do bagażnika, po czym — dać się wyholować za maszyną motorową w obręb dostatecznie silnych prądów. Drogę powrotną odbywałby pilot (po powrotnym zmontowaniu śmigła) na własnym silniku. Jest to oczywiście



znaczna oszczędność w porównaniu do normalnego transportu powrotnego zwykłego szybowca na holu. Minus jest ten, że jak się gdzieś po drodze nie uda dość szybkie znalezienie wznoszeń, to nie można zapuścić w powietrzu silnika i pomóc sobie benzyną. — Projekt ten wysunęli Niemcy z ośrodka monachijskiego, mogący się pochlubić niezłą maszyną, zrobioną ze znanego szybowca „Mü-13". Ile on jest wart, na to pytanie znowu będzie można odpowiedzieć dopiero wtedy, gdy się dokładnie określi, w jakim stopniu utrudnia żeglowanie stojące śmigło.

Z motoszybowcami mamy jeszcze mnóstwo do zrobienia.

„Stomo 3" — 150 km/godz. przy silniku 18 KM

Wśród maszyn, pokazanych w Rangsdorf, najbardziej wykwintną „powierzchowność" posiadał dolnopłat „Stomo 3", konstrukcji Möllera z Bremy. Jest on godzien uwagi także ze względu na wyjątkowe wyczyny.

Wolnonośne skrzydło, w widoku z przodu przypominające znany układ Heinkel'a, jest konstrukcji jednodźwigarowej z rurą torsyjną na nosku profilu. Składa się ono z trzech części, z których środkowa stanowi całość z kadłubem. Części skrajne są dla hangarowania składane do tyłu. Obrys płata — eliptyczny, z lekką „strzałą". Pomiędzy lotkami a kadłubem — klapy. Profile: u nasady — NACA 23014, na końcach—23009. Konstrukcja — drewniana. Kadłub — owalny, pokryty sklejką. Usterzenie — wolnonośne; statecznik poziomy — nastawny w powietrzu.



Fot. Flugsport

Podwozie — wolnonośne, okapotowane.

Do napędu służy silnik Kroeber „M-4" (18 KM przy 2700 obr/min). Średnica śmigła — 1,35 m. Zbiornik paliwa mieści 20 litrów benzyny.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 8,5 m
długość	— 6,0 m
pow. nośna	— 10 m²
ciężar max.	— 240 kg
obciążenie płata	— 24 kg/m²
„ mocy	— 13,3 kg/KM
szybkość max.:	
przy ziemi	— 152 km/h
na 1000 m	— 145 km/h
„ 2000 m	— 137,5 km/h
„ 3000 m	— 126 km/h
szybkość podr.	
przy ziemi	— 141 km/h
szybkość wznoszenia przy ziemi	— 1,5 m/sek
czas wznoszenia na 1000 m	— 13 min
pułap	— 3300 m
„ prakt.	— 2300 m
szybkość lądowania (z klapami)	— 45 km/h

Z osiemnastokonnego silnika więcej już nic nie da się wydusić. Niemiecki „Flugsport" pisze: — „Z obciążeniem skrzydła 24 kg/m² chyba żadna maszyna nie osiągnęła jeszcze 150 km/godz. (w próbach uzyskano 148 km/godz.). Jeżeli jeszcze uwzględni się prawdziwie małą szybkość lądowania, to przychodzi się do przekonania, że konstruktor zrobił wszystko, co mógł. Należałoby z radością powitać, gdyby fabrykanci silników z 18 czy 20 koni przeszli na około 30 KM, ażeby również i lot wznoszący mógł być doprowadzony do tego stopnia dobroci, jaki maszyna wykazuje pod innymi względami".

„Motorgleiter" G-20

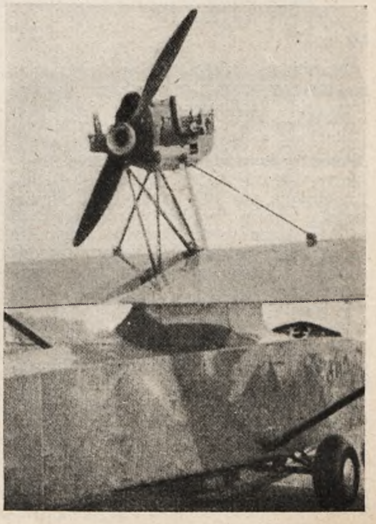
Akademische Fliegergruppe w Grazu (Austria) ma od niejakiego czasu w użyciu szybowcowy słabosilnikowiec własnej konstrukcji G-20, który przypomina ogólnie kronfeldowskiego Drone'a, wyjąwszy sposób umieszczenia silnika, analogiczny do zmotoryzowanego Condora Riedela z r. 1935 oraz do nowszej znacznie konstrukcji szwajcarskiej, oglądanej ostatnio w Zürichu. Po wybudowaniu silnika, „G-20" posiada właściwości średniej maszyny treningowej.

G-20 jest górnopłatowcem zastrzałowym. Skrzydło dwudzielne posiada prawie na całej rozpiętości stałą głębokość; konstrukcja — jednodźwigarowa. Kadłub — sześciokątny, ze sporą wieżyczką dla osadzenia skrzydła. Kabina pilota — otwarta. Pokrycie — ze sklejki. Usterzenie — wolnonośne; ster poziomy — przed statecznikiem kierunkowym. Podwozie — balonowe kółka na przechodzącej pod kadłubem osi, bez amortyzacji; osobno — zwykła płoza, przebiegająca poniżej osi.

Do napędu służy dwucylindrowy 4-takt angielski Douglas „Sprite", mocy 22 KM, osadzony wysoko nad skrzydłem na 6 prętach głównych i 2 bocznych.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 12,5 m
pow. nośna	— 14,7 m²
ciężar w locie	— 300 kg
szybkość max. (przy 24,5 KM mocy)	— 105 km/h
szybkość podróżna	— 70 „
„ wznoszenia przy mocy podr.	— 1,5 m/sek.



Fot. Flugsport

Motoszybowiec Mü — 13

Opisując w sprawozdaniu z XVII zawodów Rhön *) szybowiec „Atalante“ rekordzisty lotu długotrwałego K. Schmidta, zwróciliśmy wtedy uwagę, że zamiarem jego było przekształcenie swej maszyny na motoszybowiec (stąd właśnie ówczesne oznaczenie „Mü — 13 m“). Z tego względu w konstrukcji przewidziano zarówno zwiększenie obciążeń, jak i odrazu węzły montażowe dla silnika i zbiornika paliwa. Przypomnijmy, że kadłub jest spawany z rur stalowych.

Silnik (Kroeber „M — 4“) zabudowany został na przodzie kadłuba. Aby uzyskać potrzebną odległość śmigła od ziemi, skonstruowano specjalne jednokółkowe chowane podwozie. Przez odpowiednie dostosowanie odnośnych szczegółów uzyskano, że czas zamontowania silnika nie przekracza 30 minut. Niemcy chcą wrócić w ten sposób do idei Riedel‘a („Motor-Condor“ z r. 1935 — por. Skrzydlatą Nr. 7/1935), aby transport powrotny np. na zawodach odbywał się na motorze; ekipa transportowa miałaby uproszczone zadanie przywiezienia pilotowi tylko silnika. Swoją drogą nie jest to wielki zysk.

„Flugsport“ podaje następujące dane cyfrowe:

ciężar własny — 200 kg
ciężar pilota ze spadochronem — 85 kg
ciężar paliwa — 25 kg
ciężar w locie — 310 kg
obciążenie płata — 19,0 kg/m²
obciążenie mocy — 17,2 kg/KM
szybkość wznoszenia przy ziemi — 1,5 m/sek.
szybkość max. — 133 km/godz.
szybkość min. — 45 km/godz.
szybkość opadania ze stojącym śmigłem (min.) — 0,76 m/sek.
doskonałość (stojące śmigło) — 21.

Odległość od punktu startu do bramki 8-metrowej ma wynosić 220 m, odległość analogiczna przy lądowaniu — 160 m; wylatany pułap — 3.400 m. Autonomia — 3 do 4 godzin lotu.

Jak wiadomo, aparat ten brał udział w „Vergleichsfliegen für Motorgleiter“ w jesieni ub. roku.

— Niezły „Motorgleiter“!

La — 11

Płatowiec słabosilnikowy „La-11“, zbudowany przez grupę lotniczą studentów szkół technicznych w Szczecinie demonstrowany był jesienią w Rangsdorf z silnikiem Mercedes F 7502 A, jedynym w konkursie czterotaktem. Śmigło napędzane tu jest przez przekładnię 1:3, dającą mu 1000 obr./min. Średnica śmigła wynosi w tych warunkach 2,25 m. Uzyskana w ten sposób sprawność śmigła przeważyła nad wpływem stosunkowo dużego (w porównaiu z innymi) ciężaru silnika, co rzucało się w oczy specjalnie przy starcie i wznoszeniu.

Konstrukcja aparatu, przeznaczonego do miejscowego treningu pilotów motorowych (z koncepcją „Motorgleitera“ nie ma on nic wspólnego) jest całkiem bezpretensjonalna. Drewniany, dwudzielny płat leży na kadłubie i wsparty jest zastrzałami. Ustawienie „w strzałę“ — 8,5⁰. W środku — silne wycięcie na kabinę pilota. Kadłub — drewniany, kryty sklejką, z przodu — sześciokątny, z tyłu — pięciokątny. Usterzenie — normalne (budowa — drewno i płótno). Podwozie — trójgoleniowe, amortyzacja — sprężynowa. Zbiornik benzyny mieści 36 litrów.

Główne dane (z silnikiem Mercedes):

rozpiętość — 10,5 m
długość — 6,1 m
wysokość — 2,1 m
pow. nośna — 14,5 m²
ciężar własny — 215 kg
„ w locie — 325 kg
szybkość max. — 120 km/h
„ lądow.— 45 km/h
czas wznoszenia na 1000 m — 9 min.

D. A. — 912

Wspominaliśmy o tej nowej, angielskiej maszynie przed miesiącem, mówiąc o płatowcach małej mocy z silnikami samochodowymi. Firma „The Dominion Joinery Co.“ w Worthing podaje nam obecnie następujące szczegóły.

„D. A. — 912“ jest płatowcem o jak najbardziej „popularnym“ nastawieniu. Znajduje to wyraz nie tylko w około 30-konnym silniku (modyfikacja Forda „10“), lecz również w ogólnym układzie, jakoteż w przystosowaniu konstrukcji do możliwości amatora, któryby chciał sam wykonać montaż dostarczonych przez fabrykę zespołów.

Układem przypomina „D. A. — 912“ francuski aparat Bassou, którego fotografię znajdą Czytelnicy w Skrzydlatej z lutego 1937 r. Jest to dolnopłat wolnonośny z dwiema belkami ogonowymi, na których spoczywa usterzenie głębokości; stateczniki i stery kierunkowe dane są w przedłużeniu belek. W całkowicie osłoniętej kabinie pilot siedzi przed skrzydłem, natomiast silnik jest z tyłu (śmigło pchające). Konstrukcja całości — drewno (pokrycie skrzydeł — płócienne).

Główne dane z silnikiem Forda (w przybliżeniu):

rozpiętość — 11 m
długość — 7,6 m
wysokość — 1,5 m
pow. nośna — 20 m²
ciężar własny — 255 kg
ciężar w locie — 450 kg

Wyczyny (teoretyczne):

szybkość max. — 125 km/h
szybkość podr. — 110 km/h
szybkość lądowania — 50 km/h
zasięg normalny — 320 km.

Konstruktorem maszyny jest kpt. S. H. Gaskell.

Aeronca

Firma Aeronautical Corporation of America w Cincinnati (Ohio) chlubiła się jeszcze niedawno z pełną słusznością, że produkowany przez nią samolot, znany ogólnie pod nazwą „Aeronca“, posiada największą ilość rekordów międzynarodowych. Obecnie niektóre z nich zostały utracone, ale zato swego rodzaju wyczynem rekordowym pozostają ceny.

Nowy cennik zawiera 4 pozycje, przy czym wszystko to są warianty jednego zasadniczego typu, wypuszczonego już dość dawno na miejsce głośnego aparatu, który obok dobrych właściwości lotnych posiadał dość staroświecki wygląd (skrzydło rozpięte cięgnami w dół i w górę do wieżyczki). Standardowy model tej rodziny, t. zw. „Aeronca K“, opisywano w Skrzydlatej w zeszycie 4. ub. r. Przypomnijmy, że kadłub jest zbudowany z rur stalowych chromo - molibdenowych, zaś skrzydło — drewniane. Siedzenia obu członków załogi są usytowane obok siebie.

Modele „K — Luxe“ i „KC“ są również samolotami lądowymi, podczas gdy „KS“ — wyposażony został w pływaki. „K — de Luxe“ różni się od standarowego „K“ tylko bogatszym wyposażeniem, jak np. hamulce, kółko ogonowe (zamiast płozy) i t. p. Oba one mają silnik Aeronca E-113 C, homologowany przez Department of Commerce na 40 KM przy 2.540 obr./min. Model „KC“ posiada silnik Continental A-40-4, dający tę samą moc przy 2.575 obr./min. Wreszcie „KS“ — jest to model „K“, w którym podwozie zastąpiono dwoma pływakami.

Wyczyny modeli lądowych między sobą się nie różnią (szybkość max. — ok. 145 km/godz.) Odbiegają od nich dane dla wodnopłatowca. Przy wadze w locie — ok. 500 kg, obciążeniu płata — 41 kg/m² i obciążeniu mocy — 13 kg/KM, szybkość maksymalna wynosi dlań 136 km/godz., podróżna 120 km/godz., wznoszenie w ciągu pierwszej minuty (od poziomu morza) — 104 metry, wreszcie rozbieg przy starcie trwa 30 sekund.



Aeronca KC

Ceny są następujące (na rynek wewnętrzny):

model	dol. amer.
K	1480
K — de Luxe . . .	1615
KC	1590

Rozumieją się one wraz z silnikiem, licznymi instrumentami pokładowymi, narzędziami i t. p., — a nawet z kasetką do pierwszej pomocy w wypadkach.

*) Por. zeszyt listopadowy 1936 r.

SZYBOWNICTWO

Tadeusz Wasiljew

Zaczynamy nowy sezon



Przed dwoma miesiącami podsumowaliśmy na tym miejscu wyniki roku ubiegłego. Cieszyliśmy się, że saldo tak pięknie dla nas wypadło.

W tej chwili pora już sposobić się do nowych wyczynów. Okazji do nich nie zabraknie.

Loty premiowane

Utrzymana została całosezonowa konkurencja „lotów premiowanych", choć nagrody indywidualne „staniały".

Premiowanie obejmuje okres od 15 kwietnia do 15 października 1938. Zaliczane będą: przeloty zwykłe i dowolne docelowe (dodatek 30%) — minimum 50 km, oraz przeloty powrotne — minimum 2×25 km. Wysokość odczepienia — w zasadzie 500 metrów, lecz (kosztem punktów ujemnych) — można odczepiać się i wyżej. Za bardzo istotny brak uważamy pominięcie milczeniem lotów etapowych, które są prawdziwym wstępem do turystyki. Raid, złożony z 5 kolejnych odcinków, będzie tak punktowany, jak 5 identycznie długich przelotów z własnego lotniska.

Bardzo celowe jest natomiast postanowienie, że pilot, który poraz pierwszy osiągnął 50 km, dostaje jako premię dodatkowo 50 km do punktacji. Będzie się chętniej puszczać młodych na przeloty.

Nie o wszystkich dobrze świadczy warunek, że przelot klasyfikowany będzie dopiero po złożeniu sprawozdania dla Instytutu we Lwowie. Czyż doprawdy potrzeba dopiero aż takich drastycznych sankcji?!

Zawody krajowe

Jak już zapowiadano w grudniu, regionalne zawody w postaci lotu okrężnego organizuje Śląska LOPP. Regulamin ich nie został jeszcze ustalony. Natomiast 9 marca Komisja Sportowa A. R. P. zatwierdziła regulamin zawodów ogólnokrajowych.

VI Zawody Szybowcowe odbędą się w dwutygodniowym okresie od 10. do 23. lipca i, jeśli chodzi o charakter zasadniczy, podobne będą do poprzednich, t. zn. start do wszystkich lotów będzie się odbywał cały czas z tego samego miejsca. Na miejsce to obrano lotnisko w Masłowie. Fakt ten wydaje się nam bardzo pomyślny, gdyż wedle danych, jakich dostarczyły badania okolicy Gór Świętokrzyskich, aktywność termiki jest tutaj większa, niż w ogólności na równinie. W szczególności — przy stosownej pogodzie — mamy nadzieję na **wczesne** starty, — i nie bylibyśmy zdziwieni, gdyby piloci udawali się na przelot już przed godziną 10 rano.

Konkurencja przeprowadzona będzie w 3 rodzajach przelotów:

1) przeloty zwykłe
2) „ do celu obranego przez pilota
3) „ „ „ wskazanego przez kierownictwo.

Dla pierwszego rodzaju punktowana będzie odległość i wysokość, dla drugiego — to samo (z premią za docelowość), dla trzeciego — tylko szybkość (w dniu, w którym kierownictwo zawodów wyznaczy taki cel, żadne inne loty nie będą klasyfikowane). Widzimy, że znikły tak popularne w r. ub. loty grupowe; w wielu wypadkach była to konkurencja rzeczowo całkiem nieumotywowaną premią.

Jeśli chodzi o szczegóły punktowania odległości, to mamy do zanotowania dwie bardzo istotne inowacje, o które zabiegano na tym miejscu już oddawna. We wzorze punktacyjnym mamy więc spółczynnik, zależny od sumy 5 najdłuższych przelotów danego dnia; im ta suma większa, tym mniejsza jest wartość spółczynnika. Ta poprawka „na trudność", wprowadzona przez Niemców, ma to fundamentalne znaczenie, że stanowi wyraz dążenia, aby latać możliwie przy każdej pogodzie.

Pojęcie docelowości ujęte zostało tak: trzeba wylądować w kole o promieniu, równym jednej dwudziestej odległości zamierzonego przelotu, — lub w kącie, jaki tworzą styczne do tego koła, poprowadzone z punktu startu, — przy tym — p o z a tym kołem, a nie przed nim.

Wysokość odczepienia (maksymalna) będzie każdorazowo podawana przez kierownictwo zawodów. Przekroczenie jej jest dopuszczalne, lecz będzie to powodowało punkty ujemne. Jest to bardzo słuszne postawienie sprawy, gdyż przed wykonaniem większej ilości startów szybowcowych trudno określić bezbłędnie, ile wysokości wystarcza, a z drugiej strony — przy zmianie w ciągu dnia warunków (było tak w Inowrocławiu) — traci się możność porównania umiejętności pilotów. Cała rzecz w tym, aby tabelę tych punktów ujemnych dobrze ułożyć; nasuwa się tu myśl, że i ona winna winna być zmienna w zależności od warunków dnia. Sprawa jest jeszcze do dalszego przemyślenia.

Poza rywalizacją indywidualną utrzymane zostało także współzawodnictwo organizacji zgłaszających, które muszą we własnym zakresie zapewnić sobie środki transportowe, startowe i naprawy. Ponieważ reorganizacja polskiego sportu lotniczego nie będzie do tej pory ukończona, więc jeka organizacje zgłaszające dopuszczono, podobnie jak w r. 1937:

sekcje szybowcowe aeroklubów,
koła szybowcowe,
szkoły szybowcowe,
fabryki szybowców.

Teoretycznie byłoby więc pole i tym razem do takich osobliwości, jakie mieliśmy w wyniku zawodów inowrocławskich. Oczywiście w tych warunkach wyniki punktowania organizacji będą jeszcze miały znaczenie dość daleko odbiegające od tego, o co nam naprawdę chodzi. Cel jednak, do jakiego

się w istocie teraz dąży, wskazany jest w postanowieniu, mocą którego organizacje zgłaszające z jednego województwa mogą się do zawodów łączyć w celu wystawienia wspólnej ekipy. Wzór punktacji organizacyjnej zawiera spółczynnik, rosnący z ilością zgłoszonych szybowców.

Wreszcie — uzupełnienie nader istotne — zgłaszać można tylko szybowce, dopuszczone do lotów bez widoczności ziemi. Wyrówna to poziom sprzętu i pozwoli na łatwiejsze porównanie pilotów. Przy tym — zachęci organizacje do pozostawienia w domu ludzi niedość przygotowanych; na zawodach jest dobrze się uczyć, ale jednak nie warto tu uczyć rzeczy stosunkowo elementarnych. Z szybowców w grę wchodzą: C. W.-5, S. G.-3, W. O. S., „Orlik", P. W. S.-101, „Mewa"; i ew. nowe: P. W. S.-102 oraz B-38.

Za nader istotny brak uważamy pominięcie przelotów powrotnych, mających takie znaczenie dla ekonomii latania w klubach i t. p. Czy nie dałoby się jeszcze zmieścić ich w kategorii przelotów do celu wyznaczonego przez kierownictwo? — Jeden dzień wartoby na to poświęcić.

Na tym kończy się tegoroczny program krajowy. Przydałby się bardzo, chociażby ze względów propagandowych, dłuższy lot etapowy, tak jak o nim pisaliśmy w zeszycie 11/1937. Wystarczyłoby 5 — 7 maszyn. Wielkie tu pole do popisu dla jakiegoś ruchliwszego ośrodka! Możeby zajęła się tym Sekcja Szybowcowa A. W., która tak piękną ma tradycję pionierską, a w r. b. już z początkiem marca rozpoczęła trening swych wyczynowców?

Konkursy międzynarodowe

Tego rodzaju spotkania, jak w r. ub. na Wasserkuppe, na ten rok nie wyznaczono.

Najciekawsze będą zawody o puchar Bibesco, prezesa F. A. I. Regulamin podstawowy powiada, że zawody te odbywać się mają co roku. Kraj, który zwycięży trzykrotnie, otrzyma puchar na własność. Zawody polegać mają na raidzie do Bukaresztu, długości conajmniej 1.000 km, wykonanym między lądowiskami obowiązkowymi, przy czym lądowiska te i punkt wyjściowy ustalone będą co roku. Całkowity czas przelotu nie może przekraczać 28 dni. Lądowanie poza lotniskami obowiązkowymi jest dozwolone. Zwycięzcą jest załoga, która dokona przelotu w najkrótszym czasie. Zawody organizować będzie co roku kraj, którego pilot zajął I. miejsce w roku porzednim. W r. 1938 organizację powierzono Niemcom.

Szczegółowy regulamin tegoroczny, wydany przez Aero-Club von Deutschland, podaje, że zawody odbędą się między 9. czerwca i 12. lipca. Trasa jest następująca:

Prien — Linz	157 km
Linz — Wiedeń	161 „
Wiedeń — Bratislava	50 „
Bratislava — Budapeszt	158 „
Budapeszt — Szegedyn	153 „
Szegedyn — Temeszwar	104 „
Temeszwar — Turnu Severin	168 „
Turnu Severin — Craiova	100 „
Craiova — Bukareszt	186 „

Razem wynosi 1242 km. W Wiedniu nie jest lądowanie obowiązkowe. Miejscowość Prien leży w Alpach Niemieckich koło jeziora Chiemsee i pamiętna jest z wysokogórskiej wyprawy szybowcowej D. F. S.-u w r. 1936.

Maksymalna wysokość odczepienia — 800 m nad ziemią. Należy zaznaczyć, że ze względu na obszary zakazane i obowiązkowe bramy przelotowe nad granicami, rzeczywiste długości niektórych odcinków są znacznie większe.

Drugą większą imprezą międzynarodową będą tygodniowe zawody w Bernie Szwajcarskim podczas dorocznego kongresu ISTUS'a.

Zawody organizuje Aeroklub Szwajcarii w czasie 22 — 29. maja. Klasyfikowane będą następujące wyczyny:

a) wysokości,

b) odległości,

c) szybkości w przelotach Berno — Lozanna i Berno — Zürich,

d) lot alpejski.

Start — na holu.

Udział Polski w obu tych zawodach nie jest jeszcze przesądzony.

Z innych zawodów wymienić trzeba francuskie w Montagne — Noire oraz amerykańskie w Elmira N. Y. Ani w jednych, ani w drugich udziału nie weźmiemy.

Osobno należy jeszcze wymienić medal Lilienthala, którego regulamin przyjęła Rada Główna F. A. J. w styczniu b. r.

Medal Lilienthala

Medal ten będzie przyznawany za najlepszy wyczyn w ciągu każdego roku, określony co do rodzaju na początku roku. Na rok 1938 postanowiono medal ten przyznać za najlepszy przelot.

Tak się przedstawia program krajowej i międzynarodowej aktywności sportowej szybownictwa na rok bieżący. Widzimy, że jest dosyć pola do popisu dla chętnych.

Swoją dobrą pozycję z r. 1937 musimy uczynić jeszcze lepszą.

Zbigniew Mikulski

Szkolenie szybowcowe w zimie

Doświadczenia zebrane w czasie kursów szybowcowo-narciarskich, prowadzonych na Sokolej Górze w zimie przez okres czterech sezonów, skłoniły mnie do zapoznania z nimi Czytelników „Skrzydlatej Polski". Dotychczasowe kursy szybowcowe, organizowane w Polsce późną jesienią i zimą miały charakter sporadyczny; nieliczne starty z ziemi pokrytej śniegiem odbywały się ongiś w Malechowie pod Lwowem, na IV-ej wyprawie szybowcowej w Bezmiechowej i przede wszystkim na kursach zimowych w Czerwonym Kamieniu. Wyszkolenie szybowcowe, przeprowadzane w ciągu trzech miesięcy zimowych, ujęto w ramy stałych i systematycznych kursów dopiero na Sokolej Górze. Kursy te dały mi możność poczynienia licznych spostrzeżeń, zarówno z zakresu wyszkolenia w lotach ślizgowych i żaglowych, jak z przeprowadzonych treningów dla pilotów o różnym zaawansowaniu. Szkolenie zimowe posiada tak dużo cech charakterystycznych, różniących je od letniego, że wydaje się pożytecznym omówić i rozważyć jego poszczególne elementy.

Szkolenie wstępne, o ile warunki śnieżne dopisują, jest bardzo ułatwione. Szurania i pierwsze skoczki, które na trawie lub ziemi są przez duże tarcie i wstrząsy dla uczniów niemiłe i powodują szybkie zużycie sprzętu, na śniegu nie przedstawiają tych trudności, gdyż równa, gładka i śliska powierzchnia łagodzi wstrząsy, ogranicza tarcie płozy szybowca do minimum, wskutek czego oszczędza się sprzęt, a instruktorzy mogą dowolnie stopniować naciąg. Ma to duże znaczenie przy szkoleniu uczniów o mniejszej wadze lub ludzi nerwowych. Pokrywa śnieżna łagodzi również wstrząsy, powstałe wskutek nieudolnych lądowań początkujących pilotów, przyczyniając się w dużym stopniu do zmniejszenia ilości uszkodzeń sprzętu i zwiększenia bezpieczeństwa szkolenia. Pokrycie ziemi śniegiem umożliwia

wykorzystanie wszystkich miejsc startowych bez opłaty odszkodowań polowych, które stanowią zawsze poważną pozycję w budżecie szkół szybowcowych.

Głęboki śnieg powoduje konieczność poczynienia pewnych przygotowań na terenie wybranym do startu i lądowań; miejsce startu należy dokładnie ubić oraz wydeptać drogi dla obsługi naciągającej liny. Pole lądowania, zwłaszcza po obfitych opadach śnieżnych, w pogodę mglistą lub przy dużym nasłonecznieniu, kiedy ocena wysokości jest utrudniona, trzeba pociąć śladami narciarskimi ,i rozrzucić gałązki jedliny, których ciemne plamy tworzą doskonałe oparcie dla oka wśród otaczającej bieli. Dobrze jest również, szczególnie przy ćwiczeniu lądowania na punkt, wyłożyć na lądowisku literę T w ciemnym kolorze. Duży ruch, panujący na startach do lotów ślizgowych (naciąganie lin, praca przy wyciągu, ustawianu szybowców), zabezpiecza uczniów przed marznięciem.

W zimie spokojne i nośne powietrze ułatwia naukę skrętów i pierwsze loty żaglowe. Te korzystne warunki są wynikiem niskiej temperatury, braku zaburzeń strug powietrza przy zboczu oprofilowanym śniegiem i braku termiki słonecznej. Stwierdzono też wyższy pułap na prądach wymuszonych i możliwość lotów żaglowych ze startów ślizgowych, z których w okresie bezśnieżnym loty żaglowe się nie udawały. (Loty żaglowe z gór Ostrej i Wilczej). Przy lotach żaglowych w zimie daje się dotkliwie odczuć chłód, z powodu silnego wiatru i to nie tylko pilotowi lecącemu, ale również całej grupie i instruktorom. Dlatego kwestia odpowiedniego ubrania jest bardzo ważna.

O ile warunki do szkolenia w lotach żaglowych są w zimie dobre, o tyle loty wyczynowe są utrudnione, niemal niemożliwe. Składa się na to szereg różnych czynników, jak krótkość dnia, częste zamiecie śnieżne, niski pułap chmur, brak termiki słonecznej i zimno. Sprawa przelotów zimowych w Polsce jest dotąd wielką niewiadomą. Próby czynione w roku bieżącym na Sokolej Górze wykazały, że w chmurach warstwowych i warstwowo - kłębiastych istnieją równe, spokojne prądy wznoszące, o sile od 0,5 do 1,5 m/sek. Jednak bardzo niski pułap chmur, ograniczający się do 100 — 200 m ponad szczyty zboczy, słaba widoczność i przeważający zachodni kierunek wiatru niekorzystny dla naszego terenu na przeloty wskutek bliskości granicy Z. S. R. R., uniemożliwiły wykonanie dalszych przelotów, przebyto bowiem jedynie 13 i 15 km. W ciągu bieżącej zimy stwierdzono również wznoszenie około 1 m/sek bezpośrednio przed nadejściem śnieżyc, nadciągających z zachodu. Przelot jednak w śnieżycy, bez widoczności, na nieznacznej wysokości nad górami byłby przedsięwzięciem dość ryzykownym. Największą wysokość, jaką osiągnąłem przed śnieżycą na szybowcu SG-3, wyniosła 500 m, a przy dniu słonecznym na Orliku — 460 m. Bez wątpienia jet jeszcze wiele do zrobienia w dziedzinie lotów wyczynowych w zimie.. Tegoroczne doświadczenia wskazują na to, że mimo braku normalnej słonecznej termiki istnieją możliwości przelotów zimowych, zarówno przy całkowitym pokryciu nieba, jak i przy pogodzie słonecznej o przejściowym zachmurzeniu.

Należałoby jednak przeprowadzić systematyczne pomiary meteorologiczne, a nieocenione usługi oddałby w tej dziedzinie motoszybowiec. Dotychczasowe obserwacje moje i trenujących pilotów ograniczyły się do notowania charakteru i szybkości wznoszeń szybowców w locie oraz do przeprowadzenia statystyki warunków meteorologicznych w ogólnikowej formie; dotyczyła ona w szczególności kierunku i nasilenia wiatru. Ze statystyki z okresu trzech sezonów zimowych (r. 1935/36, 36/37 i 37/38) wynika, że przeważają wiatry o szybkości umożliwiającej loty żaglowe, przy tym najczęściej występują z kierunku W, NW i E. Naogół biorąc, ilość dni wietrznych jest w zimie większa niż latem, a nieco mniejsza niż jesienią i wiosną. Zdarzające się zaś, zwłaszcza przy pięknej, bezchmurnej pogodzie, niedługie okresy ciszy nadają się doskonale do wykorzystania w początkowym szkoleniu.

Odmienne warunki szkolenia zimowego wymagają również należytego przystosowania sprzętu startowego i transportowego oraz odpowiedniej konserwacji. Kołek startowy musi być żelazny, dobrze zaopatrzony, zaś do wbicia go w zmarzniętą ziemię potrzebny jest na starcie ciężki młot. Liny startowe po lotach należy starannie oczyszczać ze śniegu i lodu, przechowywać w ciepłym, suchym miejscu, gdyż na starcie obmarzają, co wpływa ujemnie na rozciągliwość i wytrzymałość amortyzatora. Do transportu konieczne są specjalnie skonstruowane saneczki, podstawiane pod płozy szybowca przednią i tylną; w ten sposób zmniejsza się zużycie płóz, a przez podniesienia kadłubów szybowców ogranicza się tak często spotykane przy transportach po głębokim śniegu bez saneczek—wgniecenie sklejki na spodniej części kadłuba lub kraty. Ogólnie biorąc, ilość uszkodzeń szybowców przy szkoleniu zimowym jest mniejsza niż w innych okresach, co przypisać należy miękkiemu podłożu. Wadliwe lądowania, na zadużej szybkości, z przepadnięciem, ze zwisem z zaczepieniem końcem skrzydła o śnieg, przeważnie uchodzą bezkarnie, jedynie lądowania z trawersem na głębokim śniegu powodują poważniejsze uszkodzenia. Specjalną uwagę należy zwrócić na regulację szybowców, która zmienia się wraz z temperaturą i często zdarzają się wypadki, że szybowiec należycie wystabilizowany przy silnym mrozie, po ociepleniu, wymaga skrócenia linek, i odwrotnie — szybowiec wyregulowany przy wyższej temperaturze wymaga puszczenia linek, gdyż ich skurczenie się może spowodować nawet uszkodzenie szybowca.

Pożądanym jest zaopatrzenie instruktorów i pilotów w małe, łatwo przenośne stołki do siedzenia (na wzór ustjanowski), gdyż niemożność odpoczynku w ciągu długiego czasu przebywania na starcie bardzo męczy. Do lotów żaglowych, zwłaszcza dłuższych, szkoła na Sokolej Górze zaopatrzyła pilotów w ciepłe kombinezony, buty, pilotki i rękawice. Takie wyposażenie uczniów na starcie ślizgowym jest zbędne i nawet szkodliwe, gdyż za ciepłe ubranie pilota przeszkadza przy obsłudze startów i transportów w głębokim, kopnym śniegu, powodując zbyteczne zmęczenie i obniżając dobre samopoczucie. Stwierdzone jest, że dłuższe przebywanie na zimnie wyczerpuje fizycznie i psychicznie; w połączeniu zaś ze zwiększonym wysiłkiem ucznia przy obsłudze startu i transportów na śniegu wpływa niekorzystnie na jego sprawność, a co za tym idzie, na szkolenie. Zapobiega temu częściowo uprawianie na starcie w przerwach między lotami sportów zimowych, jak narciarstwo, np.: zjazdy, ćwiczenia różnych ewolucyj narciarskich lub sport saneczkowy. Ćwiczenia sportowe przyczyniają się do wytworzenia pogodnego nastroju na starcie i zdrowej, koleżeńskiej atmosfery. Podkreślić należy dodatni wpływ uprawiania sportów zimowych na samopoczucie uczniów, specjalnie narciarstwa, które wyrabia cechy, potrzebne pilotowi, jak np. odwagę, koordynację ruchów, szybką orientację i decyzję. Jeżeli już mowa o sporcie, to życzyćby należało, żeby sport na szybowiskach był racjonalnie uprawiany i w innych porach roku, jako czynnik wychowawczy i podnoszący ogólną sprawność pilotów.

Szkolenie zimowe mogą prowadzić jedynie szkoły, posiadające stały personel, dobrze ogrzewane i zaopatrzone na zimę budynki, oraz tereny, położone w takiej strefie klimatycznej, w której zimy są dość śnieżne i mroźne.

Rozpatrując cechy ujemne i dodatnie szkolenia zimowego, widzimy, że do pierwszych należy zaliczyć znacznie zwiększony koszt utrzymania szkoły, związany z ogrzewaniem i oświetleniem budynków, zaopatrzeniem instruktorów i pilotów w ciepłe ubrania. Finansowo równoważy te wydatki brak odszkodowań polowych, które poważnie obciążają budżety szkół szybowcowych. Ujemną pozycją jest fakt, że czas potrzebny do wyszkolenia ucznia zimą jest dłuższy, ze względu na krótkość dnia i procentowo większą niż w lecie ilość dni wietrznych, nienadających się do szkolenia, oraz niemożność dokonywania wyczynów w większym stylu. Zimowe kursy stawiają personelowi instruktorskiemu większe wymagania pod względem odporności fizycznej; instruktorowi potrzebna jest też umiejętność jazdy na nartach. Oczywiste plusy zimowego szkolenia — to już wspomniany brak odszkodowań polowych, mniejsze zużycie sprzętu, zwłaszcza przy szkoleniu wstępnym, łatwiejszy transport z miejsca lądowania do miejsca startu, itp. Największym atutem, przemawiającym za kontynuowaniem tradycji zimowych kursów szybowcowo - narciarskich na Sokolej Górze jest możność utrzymania pilotów w dobrej formie w ciągu całego roku przez stały trening, połączony z uprawianiem sportów zimowych, a w szczególności możność wszechstronnego wyszkolenia pilotów. Latanie zimowe bowiem, ze swymi specyficznymi warunkami często wymaga dużych wysiłków, hartu, odporności psychicznej i fizycznej, przez co stanowi doskonałą zaprawę dla przyszłych pilotów wojskowych, którzy zadania im wyznaczone będą musieli wykonywać z równą sprawnością w najgorszych nawet warunkach atmosferycznych.

Ten ostatni moment jest najbardziej przekonywujący i neutralizuje wszelkie zarzuty, jakieby można postawić rentowności wyszkolenia szybowcowego w zimie.

Projekt zawodów olimpijskich

W zeszycie styczniowym wspominano tu o głównych wytycznych przyszłych zawodów olimpijskich, ustalonych na zjeździe ISTUS'a w grudniu ub. r. Obecnie podamy projekt regulaminu, opracowanego przez Niemców, który będzie stanowić podstawę do dyskusji.

Dopuszczony będzie jeden typ szybowca, wspólny dla wszystkich. (Prawdopodobnie wybór padnie na opisywany tutaj przed rokiem szybowiec „Habicht"). Konkurs rozegrany będzie w dwu kategoriach lotów: przeloty i akrobacja. Załoga każdego szybowca może składać się z 2 osób: z pilota głównego i zastępcy *). Obowiązuje definicja amatorstwa według normalnych przepisów Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego, zatym — odpadają wszyscy instruktorzy. Każde państwo ma prawo do zgłoszenia 6 szybowców. W każdym rodzaju konkurencji (przeloty lub akrobacja) nadane będą 3 medale (złoty, srebrny i brązowy).

Szczegółowy przebieg lotów I kategorii będzie następujący:

1 dzień — przelot docelowy do wskazanego przez kierownictwo zawodów, wspólnego dla wszystkich miejsca lądowania, w którym punktowana będzie szybkość przelotowa;

2 dzień — przelot j. w., lecz z punktowaniem wysokości, uzyskanej w locie żaglowym;

3 dzień — analogicznie, jak w pierwszym, lecz (w miarę możności) do innego celu;

4 dzień — analogicznie, jak w drugim, lecz (w miarę możności) do innego celu.

W konkurencji akrobacyjnej każdy z zawodników wykona 3 loty w ciągu 4 dni. Będą się one składały z programu obowiązkowego, przy czym kolejność figur zostanie podana zawodnikom na 4 godziny przed startem, w ciągu których nie wolno trenować. Wszyscy piloci muszą się odczepić od samolotu holującego na jednakowej wysokości, z ostatnią figurą skończyć nie niżej 100 m nad ziemią. Ocena wykonania akrobacji dokonana będzie przez 5 sędziów; każdy z osobna oceni udatność poszczególnej figury liczbą 0 do 5, poczym stopień ten mnoży się przez określony zgóry „spółczynnik trudności". Obliczone w ten sposób punkty dla wszystkich figur dodaje się do siebie i wynik jest oficjalną liczbą punktów za akrobację. Dodatkowe 20 punktów można uzyskać za „elegencję wykonania", i zaś dalsze 25 punktów — za lądowanie „na punkt" (przy odległości 25 m lub więcej od oznaczonego miejsca — 0 punktów).

Start będzie tylko ciągowy.

To są wszystko postanowienia, które każdy uzna za całkiem zwyczajne. Sensacyjnie przedstawia się natomiast zaproponowana tabela figur akrobacji. Sądzimy, że warto pokazać tu dokładnie, o co chodzi. Razem podali Niemcy 43 figury. Oto one (cyfra za nazwą figury oznacza „stopień trudności"):

1) Lot odwrócony (plecowy) co najmniej 10 sek. 1
2) Ześlizg na skrzydło 1
3) Głęboki zakręt na plecach podwoziem do wewnątrz . . 3
4) Przewrót 1
5) Przewrót z pleców 3
6) Wywrót 3
7) Wywrót z pleców 4
8) Przejście do lotu odwróconego przez pół pętli, podwoziem na zewnątrz 1
9) To samo w dół — podwoziem do wewnątrz 2
10) Przejście do lotu odwróconego przez pół beczki powolnej . . 2
11) Przejście z lotu odwróconego do lotu normalnego przez pół pętli—podwoziem na zewnątrz 1
12) To samo podwoziem do wewnątrz 3
13) Przejście z lotu odwróconego do lotu normalnego przez pół powolnej beczki 2
14) Zawrót 2
15) Zawrót odwrócony (w dół) podwoziem do wewnątrz . . . 2
16) Zawrót z pleców podwoziem do wewnątrz 4
17) Zawrót z pleców w dół podwoziem na zewnątrz 3
18) Wachlarz Fieselera 3
19) Wachlarz Fieselera z pleców . 5
20) Beczka zwykła 3
21) Beczka powolna 5
22) Beczka powolna z pleców . . 5
23) Beczka powolna podwójna . 6
24) Beczka powolna podwójna z pleców 7
25) Korkociąg zwykły 3 zwitki . 3
26) Slizg na ogon zwykły . . . 3
27) Ślizg na ogon z pleców . . . 6
28) Ślizg na ogon zwykły w tył . 3
29) Ślizg na ogon z pleców w tył 6
30) Pętla zwykła 2
31) Pętla w dół podwoziem do wewnątrz 5
32) Pętla z pleców podwoziem do wewnątrz 6
33) Pętla z pleców podwoziem na zewnątrz 3
34) Ósemka pionowa rozpoczęta pętlą zwykłą 6
35) Ósemka pionowa rozpoczęta pętlą podwoziem do wewnątrz 7
36) Ósemka pionowa rozpoczęta z pleców pętlą, podwoziem do wewnątrz, — w węźle ósemki pół beczki z pleców; druga część ósemki podwoziem do wewnątrz 8
37) Ósemka pionowa rozpoczęta z lotu normalnego pętla w dół podwoziem do wewnątrz . . . 6
38) Ósemka pionowa rozpoczęta z lotu normalnego pętlą, podwoziem do wewnątrz, w węźle ósemki pół beczki; druga część ósemki podwoziem do wewnątrz 8
39) Ósemka pionowa rozpoczęta z lotu odwróconego pętlą podwoziem na zewnątrz 7
40) Koło zamknięte na plecach . . 5
41) 4 — 5 beczek wykonanych w locie po okręgu koła 15
42) 4 — 5 beczek ze zmianą w prawo i lewo w locie po okręgu koła 17
43) Ósemka pozioma na plecach . 8

Musimy szczerze przyznać, że są tu rzeczy, których „nie widzieliśmy na oczy". Skoro jednak Niemcy je proponują, to dowodzi, że umieją je robić. Wzywamy naszych akrobatów szybowcowych, aby wypowiedzieli się, co myślą o tej sprawie. Pewno też i... piloci motorowi mieliby tu co dorzucić od siebie!

---

*) O ile pilot waży poniżej 75 kg, to jego wagę należy dopełnić balastem.

Nowy doping — złota odznaka wyczynowa ISTUS'a

Na ostatnim posiedzeniu Zarządu ISTUS'a uchwalono ustanowić nową odznakę szybowcową. Będzie ona nosiła nazwę „złotej odznaki wyczynowej" i przyznawana będzie pilotom podkat. D, którzy po 1 stycznia 1938 r. wykonają lot wysokościowy 3000 m i przelot długości 300 km w linii prostej. W wyjątkowych wypadkach ogólne zgromadzenie ISTUS'a będzie mogło nadać ją także za wyczyny wcześniejsze.

Znaczenie tej uchwały jest wielorakie i bardzo doniosłe. Kiedy w r. 1931 ISTUS wydał pierwsze odznaki srebrne (podkat. D), miały one stanowić zachętę do przedsiębrania lotów, któreby były z jednej strony — istotnym wcieleniem zadań szybownictwa jako przyszłego środka swego rodzaju komunikacji, z drugiej zaś — dostarczyły materiału doświadczalnego do zbadania odnośnych zjawisk atmosferycznych i sposobów ich wykorzystywania. Trzy warunki: 50 km, 1000 m nad start i 5 godzin lotu długotrwałego, które dziś wydają się nam tak skromne, były podówczas jeszcze wyczynem wyjątkowym. Kat. D miała być odznaczeniem dla pionierskiej ekstraklasy.

Jak czytamy w liście Zarządu ISTUS'a z dn. 5 marca b. r., liczba kat. D poczęła wzrastać „w sposób nieoczekiwany". Poniższe cyfry (stan na 1 grudnia każdego roku) ilustruje to najlepiej:

1933 — 18
1934 — 62
1935 — 197
1936 — 324
1937 — 631

Zarząd ISTUS'a sądzi, że tempo tego wzrostu może obecnie ulec tylko zwiększeniu. Dzięki postępom w konstrukcji szybowców, meteorologii szybowcowej i technice latania; przestały natomiast ustalone w r. 1931 warunki posiadać charakter sprawdzianu pracy naukowo - badawczej.

Tego rodzaju loty są jednak nadal potrzebne. Dlatego postanowiono stworzyć odznakę „złotą".

300 km przelotu nie jest już dzisiaj czymś osobliwym. Natomiast 3000 m wysokości należy nadal do rzadkości, ponieważ, pomijając niedość zbadane zjawiska ruchów dynamicznych falowych, wysokości takie robić można ko długim lotem ślepym w chmurach. Ostatnie udoskonalenia konstrukcyjne sprawiają, że loty takie można już polecić, a nawet wykonywania ich wymagać. Dadzą one nam cenny materiał naukowy, którego dotychczas brak. Co się tyczy lotów na czas, Zarząd ISTUS'a wyraża pogląd, że straciły one swe pierwotne znaczenie.

Z Polski zgłoszono dotąd 104 podkat. D. Jeszcze jeden pilot ma wykonane wszystkie warunki i oczekuje tylko na przeprowadzenie formalności. Warunki odległościowe do złotej odznaki wykonali pp.: Baranowski, Mynarski i Dziurzyński; warunki wysokościowe — pp.: kpt. Blaicher (nieoficjalnie), Antoniak i Żabski.

Irena Laskowska

Bezmiechowa w roku 1937

Z rozmachem, lecz w ramach zgóry nakreślonego planu funkcjonuje nasza „Akademia Szybowcowa". Łatwo się o tym przekonać, przeglądając sprawozdanie, sporządzone za rok 1937, w nim zaś okres 9 miesięcy: od 1 marca do 30 listopada z cyfrą dni lotnych 189 oraz z ogólną sumą lotów 10.321 w czasie 3118 godz. Z tego: 5675 lotów i 240 g przypada na uczniów, a 4649 lotów w czasie 2878 g na treningowców.

Jak na wyższą uczelnię przystało, wydano w Bezmiechowej tylko 12 podkat. A i 14 podkat. B, natomiast 142 podkat. C i 31 podkat. D.

Tu przypomnieć warto, że do r. 1935 włącznie nikt jeszcze u nas całkowicie nie posiadał podkat. D (sprawozdanie z r. 1935 mówi o wykonaniu do niej 96 warunków).

Zważywszy zasadniczo wyczynowy charakter Bezmiechowej, można z całym uznaniem podkreślić fakt, że zdarzył się w niej w ciągu roku tylko 1 wypadek śmiertelny. A więc kwalifikacja i czynność instruktorów, jak również odpowiedzialność kierownika szkoły stoją na wysokim poziomie.

Ciekawe jest zestawienie dotyczące cenzusu naukowego uczniów i pilotów trenujących. Przeważa wykształcenie średnie — 38%; wykształcenie wyższe posiadało — 25%, średnie techn. — 8%, zawodowe — 10%, niższe — 19%. Udział 3% uczniów z zagranicy z liczebną przewagą 11 Anglików jest wyższy niż w r. 1936.

Udział kobiet wypada ilościowo nikło, bo w ogólnej liczbie 187 wyraża się cyfrą zaledwie 16, za to 11 z pośród nich uzyskało kat. C, a wśród 31 pasiadaczy podkat. D figurują 3 pilotki: Wanda Modlibowska, Maria Hrynakowska i Zofia Szczecińska.

Za to w zespole maszyn rodzaj żeński zatriumfował liczebnie nad męskim: Wrony, Czajki i Salamandry nad Komarami. (O przynależności CW i SG trudno sądzić...).

B. charakterystycznie wypada następujące zestawienie: piloci surowi uzyskiwali w Bezmiechowej podkat. C w 61. locie, wówczas gdy w Gostomiu dopiero po 122 lotach. Ci zaś, którzy przybyli do Bezmiechowej z podkat. B i posiadali średnio 56 lotów, wykonanych w ciągu 30 m., zdobywali w Bezmiechowej podkat. C po 33 lotach w czasie 94 m. Piloci motorowi osiągali C po 30 lotach. Tedy przeciętna ilość lotów potrzebnych do uzyskania podkat. C wyraża się cyfrą 90 w czasie 2 godz. Świadczy to nader wymownie o dodatnim wpływie szybowiska żaglowo-wyczynowego. Szkolenie polega tu nie tylko na samodzielnym uprawianiu pilotażu, lecz i na stałej obserwacji żaglowania wybitnych, doświadczonych szybowników, ściągających z różnych stron do sławnej już i uznanej zagranicą „Akademii". Toczące się na jej terenie fachowe dyskusje siłą rzeczy pogłębiają i rozszerzają wiedzę lotniczą młodych adeptów.

Osobnego omówienia w sprawozdaniu szybowcowym wymagają warunki meteorologiczne, gdyż od nich uzależnione są wszelkie wyniki lotów bezsilnikowych; a więc: od siły i kierunku wiatrów, rodzaju zachmurzenia i siły prądów wznoszących.

Najkorzystniejszymi warunkami obdarzyły Bezmiechową 2 miesiące: maj i wrzesień. Maj szczególnie obfitował w prądy wstępujące, w których noszenia dochodziły do 7 m/s. Latano do syta, powtarzając na całej Górze: „wszędzie nosi i wszystko nosi". Maj upamiętnił się rekordem czasowym pil. Wandy Modlibowskiej: 24 g. 14 m. i najdłuższym przelotem pil. Witolda Kasprzyka: 191 klm. do Harbutawic k/Krakowa. Cyfra wylatanych w maju godzin wynosi 625. Przewyższa ją tylko rekordowa ilość godzin: 681, wylatanych we wrześniu. W tym miesiącu chwiejna równowaga atmosfery przeniosła piękne dni o pogodzie Cu, dzięki czemu zrobiono 9 przelotów ponad 50 km.

Październik zaznaczył się ostatnim przelotem z Bezmiechowej ponad 100 km.

Lipiec nie był korzystny dla żagla wobec przeważających bocznych kierunków wiatru, a wyróżniał się wielką ilością burz termicznych. Zanotowano w nim wprawdzie i burze frontowe, jednak zbyt słabe dla dalszych przelotów. Sierpień, naogół prawie bezwietrzny, był jak gdyby dalszym ciągiem lipca, pozwolił jednak wykonać jeden przelot na czole burzy ponad 100 km.

Czerwiec wykorzystano głównie na szkolenie, gdyż sprzyjały temu słabe wiatry i przeważająca cisza.

Listopad minął pod znakiem niepogody, więc choć wiatry z kierunku N były dość silne, wylatano tylko 62 g. Oczywiście z wyżej przytoczonych danych trudno wyciągać horoskopy na przyszłe lata, wiedząc, jak kapryśną jest Jaśnie Pani Pogoda.

Kurs dla kandydatów na instruktorów szybowcowych

Ministerstwo Komunikacji urządza w Obozie Szybowcowym w Ustianowej w dniach od 28.III do 15.IV br. kurs unifikacyjny dla kandydatów na instruktorów szybowcowych. Kierownikiem kursu będzie Komendant Obozu Szybowcowego.

O przyjęcie na kurs mogą się ubiegać:

— instruktorzy, którzy otrzymali upoważnienie Min. Kom. a nie ukończyli żadnego kursu instruktorskiego w O. S. w Ustianowej oraz

— kandydaci na instruktorów, którzy mają ukończony teoretyczny kurs nawigacyjno - meteorologiczny w Aleksandrowicach lub inny zastępczy oraz przynajmniej jeden warunek z wymaganych dla podkategorii D i są obywatelami polskimi, pełnoletnimi, niekaranymi sądownie.

Zgłoszenia należy przesyłać z podaniem kwalifikacji i danymi personalnymi na specjalnym formularzu, do Aeroklubu Rzeczypospolitej do dnia 22.III br.

Przyjęci na kurs otrzymają zniżkę kolejową 75% na przejazd z miejsca zamieszkania do Ustrzyk Dolnych i z powrotem, ważną na pociągi osobowe 3-ciej lub 2-giej klasy.

SZYBOWNICTWO L.O.P.P.



Polichno — Pińczów w roku 1937

Rok 1937, zamykający 6-letnią działalność szkoły, zrealizował w programie pracy obydwóch ośrodków szkolnych dotychczasowe zamierzenia Kieleckiego Okręgu Wojewódzkiego LOPP, zdążające do wykorzystania wszystkich możliwości szybowisk w zakresie masowego przeszkalania pilotów szybowcowych 4-ch podkategorii. Zakończenie prac inwestycyjnych, dotyczących zarówno budowy 2-ch hangarów bezpośrednio na miejscu odlotów, jak też uzupełnienia w wyposażeniu budynków mieszkalnych i taboru szybowców, pozwoliły kierownictwu szkoły na przeprowadzenie przewidzianych programem kursów przy jak najbardziej racjonalnym wykorzystaniu poniesionych na ten cel wkładów. Wydzierżawienie dalszych terenów do odlotów i lądowań oraz ostateczne zakończenie prac niwelacyjnych lądowiska w Polichnie przyczyniły się do rozszerzenia zakresu pracy ośrodka żaglowego w Pińczowie, umożliwiając równocześnie przeprowadzenie lotów wyczynowych z uwzględnieniem odlotów ciągowych. Dzięki uzyskanej subwencji z Zarządu Głównego LOPP tabor szkoły w roku sprawozdawczym powiększony został o 3 szybowce wyczynowe, a to: typu „Orlik" i „Komar-bis" oraz 2 szybowce szkolne typu „Czajka-bis". Tak więc w drugiej połowie sezonu szkolnego tabor szkoły obejmował 24 szybowce szkolne, 3 przejściowe i 9 wyczynowych.

W okresie sprawozdawczym zgodnie z programem, ośrodek szkoły w Polichnie czynny był bez przerwy w czasie od dnia 15.V. do 30.X.1937, przeprowadzając 6 kursów wyszkolenia I i II stopnia. Ośrodek żaglowy w Pińczowie prowadził szkolenie w czasie od dnia 20.IV. do 5.VI.1937 i od dnia 5.VIII. do 20.XI.1937, wyczerpując program 6 kursów wyszkolenia III i IV stopnia (podkategorii C i D). Łączny zatem czas pracy ośrodków wynosił 8 miesięcy. Ponadto w związku ze zgłoszeniem szkoły do konkursu premiowanych wyczynów, organizowanego przez A. R. P., przeprowadzono 2 kursy ćwiczebno-wyczynowe z uwzględnieniem odlotów ciągowych w czasie od 20.IV. do 20.V. oraz od 1.VII. do 30.VII.1937.

W skład zespołu instruktorów wchodzili: kierownik szkoły p. Kazimierz Plenkiewicz, instruktorzy pp. J. Kawalec i A. Pohoski oraz instruktorzy pomocniczy pp. Z. Uchański i Z. Klonowski. Równolegle z zajęciami praktycznymi kierownictwo szkoły przeprowadziło pięć 14-godzinnych kursów teoretycznych. Wykłady obejmowały zasadnicze wiadomości z dziedziny mechaniki lotu, techniki pilotażu, meteorologii, budowy i konserwacji szybowców, organizacji szybowisk i metodyki szkolenia, przyczyniając się znacznie do podniesienia wartości i poziomu wyszkolenia.

Wyniki szkolenia obydwóch ośrodków w r. 1937 ilustruje poniższe zestawienie:

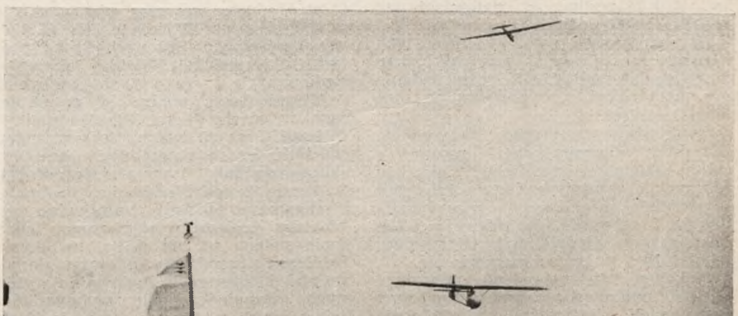
Z pośród wyszkolonych 24 osoby uzyskały pkat. A, 25 — pkat. B, 111 — pkat. A i B, 97 — pkat. C, 7 — pkat. D. Ogółem wydano 375 pkat. przy sumie wykonanych lotów 11.107 w czasie ogólnym 735 godz. 35 min.

W trakcie lotów w ośrodku żaglowym w Pińczowie uzyskano 17 warunków do pkat. wyczynowej D, w czym 7 przelotów ponad 50 km, 4 loty z wysokością ponad 1.000 m, 7 lotów na czas ponad 5 godzin, *z czego 1 trwający 15 godzin 25 min. wykonany na szybowcu typu SG-3 bis/36 przez absolwenta szkoły, p. J. Żurakowskiego, stał się nowym rekordem długotrwałości lotu szybowiska.* W zakresie wyszkolenia, pomimo powstawania na terenie kraju nowych ośrodków szkolnych, liczba uczniów w porównaniu ze stanem roku ubiegłego (307) wzrosła o przeszło 33%. Zawdzięczać to należy ożywionej propagandzie na terenie województwa Kieleckiego, z którego już w chwili obecnej rekrutuje się większość uczniów szkoły. Podobnie jak w latach ubiegłych, szkoła gościła w swych murach kandydatów z zagranicy, przeszkalając tym razem grupę 10 Bułgarów, delegowanych przez Aeroklub Bułgarski w Sofii.

Niesprzyjające dla lotów żaglowych warunki atmosferyczne w okresie jesiennym przyczyniły się do zmniejszenia w porównaniu z rokiem ubiegłym tak liczby lotów jak i wylatanego czasu ośrodka żaglowego w Pińczowie.

W czasie całego okresu pracy szkoły nie było wypadku śmiertelnego ani też nie zanotowano poważniejszych obrażeń cielesnych uczniów.

Już wyżej uwzględniono w miesiącach kwietniu, maju i sierpniu przeprowadzone 2 kursy ćwiczebno-wyczynowe z zastosowaniem odlotów ciągowych za samolotem. Pierwszy z nich, finansowany przez Kolejowy Okrąg LOPP w Warszawie, przy współpracy Sekcji Lotniczej Studentów Politechniki Warszawskiej, był uzupełnieniem podjętych prac wyprawy doświadczalnej w roku ubiegłym, mających na celu zbadanie przydatności Gór Świętokrzyskich dla szybownictwa wyczynowego. Wspomniane kursy przyniosły szkole uzyskanie 11 warunków do pkat. wyczynowej D, — 8 ciekawych przelotów termicznych, z czego 5 docelowych: Katowice (150 km), Częstochowa (110 km), Kraków (95 km), co w ogólnej punktacji premiowanych wyczynów w



r. 1937 zadecydowało o przyznaniu szkole trzeciego miejsca oraz nagrody Ministerstwa Komunikacji w wysokości 2.000 zł. Przeloty te potwierdziły w zupełności dotychczas wysuwane hipotezy co do przydatności centralnie położonych terenów Świętókrzyskich dla szybownictwa wyczynowego.

Uszkodzenie samolotu szkoły w czasie imprez, związanych z poświęceniem Szkoły Lotniczej w Masłowie, nie pozwoliły kierownictwu na dalsze kontynuowanie tak pomyślnych w swych wynikach odlotów ciągowych, które pomimo krótkiego okresu trwania kursów wysunęły szkołę na III miejsce w porównaniu z wynikami osiągniętymi przez inne ośrodki w ciągu całego roku.

Z ogólnej liczby uszkodzeń szybowców szkoły 7 przypada na uszkodzenie ciężkie, 33 — średnie i 32 — lekkie. Z szybowców, które uległy ciężkiemu uszkodzeniu 2 skasowano, 5 natomiast przechodzi generalny remont w warsztatach szkoły w okresie zimowym. Uszkodzenia średnie i lekkie zostały usunięte przez warsztaty szkoły w czasie szkolenia, umożliwiając tym samym ciągłość pracy całego taboru. Biorąc pod uwagę nieprzerwaną pracę szkoły w okresie 8-miu miesięcy, wykonanie przeszło 11.000 lotów i szkolenie ponad 400 osób, należy stwierdzić, że liczba uszkodzeń jest wyjątkowo mała, co skolei świadczy zarówno o przydatności terenów jak i o wartości personelu instruktorskiego.

Wyniki osiągnięte przez szkołę w roku sprawozdawczym są dostatecznym uzasadnieniem wszelkich prac Okręgu, zdążających do zapewnienia ośrodkom szkoły warunków do wyzyskania wszystkich możliwości w zakresie wyszkolenia.

Działalność szkoły szybowcowej L.O.P.P. Polichno-Pińczów od r. 1932 do 1937

Rok	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Ilość szybowców	5	10	14	18	32	37
Liczba uczniów .	59	110	136	277	306	415
Ilość lotów . . .	3768	7486	5727	8802	8194	11107
Czas lotów w godz.	34	85	229	362	782	736
Uzyskane podkategorie pilota szybowcowego						
P-kat. A	43	98	76	85	107	135
P-kat. B	31	59	50	96	109	136
P-kat. C	—	6	25	93	81	97
Warunki do p-kat D	—	—	—	6	14	

Zunifikowanie opłat w szkołach szybowcowych LOPP

Zarząd Główny LOPP. ustalił ostatnio jednakowe opłaty za praktyczne wyszkolenie szybowcowe we wszystkich szkołach i ośrodkach szybowcowych LOPP, które obowiązują obecnie w następujących wysokościach:

Wyszkolenie

za stopień I-szy wyszkolenia — 15 zł.
" " II-gi " — 25 zł.
" " III-ci " — 25 zł.
za część wyszkolenia żaglowego w terenie górzystym, wchodzącą w zakres stopnia IV-go — 15 zł.
za część wyszkolenia w lotach ciągowych i początkach akrobacji wchodzącą w zakres stopnia IV-go . . . . — 30 zł.

Loty ćwiczebne (treningowe).

za ćwiczenia w lotach ślizgowych po stopniu I-szym w ciągu 10 dni lotnych . . . . . — 5 zł.
za ćwiczenia w lotach ślizgowych po stopniu II-im w ciągu 10 dni lotnych . . . . . — 5 zł.
za ćwiczenia w lotach żaglowych po stopniu III-cim lub IV-ym w ciągu 4-ch tygodni — 15 zł.

Podane wyżej opłaty dotyczą tylko członków LOPP i członków organizacyj sportowo-lotniczych LOPP.

Kandydaci niezrzeszeni w LOPP a będący członkami organizacyj sportowo-lotniczych dopłacają za każdy stopień i za każdą część wyszkolenia do stopnia IV-go po zł. 6 oraz za każdy rodzaj lotów ćwiczebnych po zł. 3.

Kandydatów niezrzeszonych w LOPP i organizacjach sportowo-lotniczych obowiązują wszelkie opłaty za szkolenie i loty ćwiczebne w wysokościach dwa razy większych, aniżeli dla kandydatów zrzeszonych w LOPP.

Ustalenie wysokości opłat za kursy teoretyczne w poszczególnych stopniach jak również za utrzymanie i zakwaterowanie uczniów pilotów w szkołach i ośrodkach szybowcowych LOPP, Zarząd Główny LOPP pozostawił prowadzącym te kursy, szkoły i ośrodki Okręgom oraz Kołom Szybowcowym LOPP.

Tymczasowa wewnętrzna instrukcja kontroli szybowców

Na skutek starań Wydziału Lotniczego Zarządu Głównego LOPP została opracowana przez Kontrolę Cywilnych Statków Powietrznych „Tymczasowa Wewnętrzna Instrukcja Kontroli Szybowców“, zawierająca:

1) podział Polski na Okręgi Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych,

2) „Tymczasową Instrukcję o Cechowaniu Materiałów przez Organy Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych Kierownictwa Fabrykacji Lotniczej“ oraz

3) wzory druków, związanych z postanowieniami „Tymczasowej Wewnętrznej Instrukcji Kontroli Szybowców“.

Omawiana Instrukcja, która została już przesłana do ścisłego stosowania wszystkim placówkom szybowcowym LOPP, ułatwi znacznie pracę wyszkoleniową w terenie, gdyż dotychczas wszelkie przepisy kontroli, budowy szybowców i t. p. stanowiły raczej prawo zwyczajowe i nie były uregulowane w szkołach szybowcowych żadnymi instrukcjami.

Wydana Instrukcja ułatwi również niewątpliwie pracę pp. rzeczoznawcom K. C. S. P. w dziedzinie szybownictwa i umożliwi placówkom szybowcowym LOPP ścisłe stosowanie się do tak ważnych zarządzeń technicznych, związanych przede wszystkim z bezpieczeństwem latania.

„Drewno w szybownictwie“. Zarząd Główny LOPP rozesłał ostatnio wszystkim Okręgom i Szkołom Szybowcowym LOPP nowy podręcznik wydany przez Instytut Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa we Lwowie p. t. „Drewno w szybownictwie“. Podręcznik ten został opracowany przez p. inż. Zbigniew L. Krzywobłockiego.

W najbliższym czasie mają opuścić druk dalsze podręczniki I. T. S. M. p. t. „Dodatek do drewna w szybownictwie“ i „Sklejka w szybownictwie“, a z kolei mają być wydane podręczniki, dotyczące takich materiałów jak kleje, farby, lakiery i cellony.

„Salamandra“ LOPP na Węgrzech. Zarząd Okręgu Wojewódzkiego LOPP w Katowicach ofiarował ostatnio harcerzom węgierskim szybowiec szkolno-żaglowy typu „Salamandra“.

Szybowiec ten z napisem „Czuwaj“ odbywa już loty na szybowiskach węgierskich.

Okrąg Śląski LOPP pamięta dobrze o wielkiej i niekłamanej gościnności jaką darzyli zawsze braterscy Węgrzy naszych szybowników w swym Kraju.

Rozbudowa Szkoły Szybowcowej Poznańskiego Okręgu Kolejowego LOPP w Rzadkowie. Szkoła Szybowcowa Poznańskiego Okręgu Kolejowego LOPP w Rzadkowie pod Chodzieżą, w której corocznie szkoli się narybek lotnictwa turystycznego, przeobraża się w bieżącym roku — dzięki niestrudzonej pracy p. Dyrektora Kolei Państwowych inż. Włodzimierza Krzyżanowskiego — w stałą Szkołę Szybowcową.

Tereny Szkoły Szybowcowej w Rzadkowie należą do rzędu najlepszych w Polsce w zakresie szkolenia początkowego.

W związku z powyższym, Zarząd Okręgu opracował szczegółowy plan rozbudowy szkoły, który został już zatwierdzony przez Ministerstwo Komunikacji i który w 80% zostanie zrealizowany w bieżącym roku — jeszcze przed rozpoczęciem szkolenia. I tak: wybudowany będzie w bieżącym roku na własnym terenie drugi hangar, dom administracyjno-mieszkalny w którym



przewidziano obszerne sale wykładowe, sypialnię, jadalnię i świetlicę. W budynku tym zainstalowane będzie oświetlenie elektryczne oraz woda bieżąca i natryski. Ponadto wzniesione będą jeszcze w bieżącym roku zabudowania gospodarcze jak: stajnie dla koni, garaż oraz mieszkanie dla dozorcy. Urządzone będzie również boisko do gier sportowych.

Na terenach położonych w pobliżu szkoły, które będą wykupione w bieżącym roku, przeprowadzone zostaną, po wykarczowaniu lasu, próby lotów żaglowych.

Program szkolenia przewiduje poza szkoleniem w stopniu I i II odloty za wydźwigarką samochodową dla pilotów zaawansowanych. Loty za wydźwigarką rozpoczną się po zatwierdzeniu typu wydźwigarki przez Ministerstwo Komunikacji. Wybitnie korzystne warunki termiczne, istniejące na terenach sąsiadujących z doliną Noteci, na których znajduje się szkoła, pozwalają przypuszczać, że na szybowcach rasowych zaawansowani piloci będą mogli wykonywać w przyszłości loty wyczynowe.

Ponadto podobnie jak w latach ubiegłych organizuje Poznański Okrąg Kolejowy LOPP w bieżącym roku teo-

retyczne kursy szybowcowe w zakresie I i II stopnia wyszkolenia.

Kursy teoretyczne zorganizowane będą również w Ostrowie Wlkp., Lesznie, Gnieźnie i Inowrocławiu oraz innych miastach prowincjonalnych, w których zbierze się dostateczna ilość kandydatów.

Nieprzciętne wyniki szkolenia w Fordonie. Szkoła Szybowcowa LOPP w Fordonie n/W. koło Bydgoszczy będąc jedną z najstarszych szkół szybowcowych w Polsce może poszczycić się doskonałymi wynikami szkolenia, które w perspektywie lat przedstawiają się następująco:

Rok	1933/34	1935	1936	1937
Ilość lotów.	8.525	4.000	8.223	16.200
Czas lotów godz. . .	34	21	65	115
Ilość wydanych kat. A. .	190	83	139	253
Ilość wydanych kat B. .	54	36	117	156

Jak z powyższego zestawienia widać, wyniki szkolenia w roku 1937 w porównaniu z rokiem 1936 wzrosły dwukrotnie.

Szybowisko w Fordonie posiada dogodne tereny szybowcowe do szkolenia w zakresie stopnia I-go i II-go, które charakteryzują się pozbawionymi przeszkód zboczami oraz obszernymi i zupełnie równymi przedpolami.

Szkoła posiada dwa hangary, z których jeden, typu Związku Awiatycznego, został wybudowany w roku ubiegłym. Uczniowie mieszkają w specjalnie wynajętym budynku w Fordonie.

Kierownikiem i instruktorem szkoły jest p. Eugeniusz Jackowski.

Szkoła w Czerwonym Kamieniu. Rok ubiegły w dalszym ciągu zaznaczył się korzystnie w rozwoju szkoły. Ogółem wykonano 5050 lotów (w r. 1936 około 4.790) w ogólnym czasie 56 i pół godz. (w r. 1936 49 godz.). Wyniki szkolenia przedstawiają się następująco: wydano pod kat. A — 22, B — 4, A i B — 65, ćwiczyło pilotów 46. Ogółem latały w Czerwonym Kamieniu 182 osoby. (Najwięcej w ciągu dnia 65 osób na pięciu startach). Szczególnym powodzeniem cieszył się okres wiosenny, w którym latało 130 osób (przeważnie na kursach dojazdowych). Najmniej, bo 46 osób latało w okresie wakacyjnym.

Z inwestycyj wykonanych w ub. roku należy w pierwszym rzędzie wymienić nową studnię ssąco-tłoczącą o głębokości szybu 55 m. dzięki której będzie można zaprowadzić w szkole wodociągi. W razie pożaru hangaru szkoły, pompa może być użyta jako sikawka. Ponadto opracowano we wszystkich szczegółach piętrowy budynek administracyjny, w którym poza salami mieszkalnymi dla około 50 osób przewidziane są pomieszczenia gospodarcze i urzędowe dla kierownictwa szkoły oraz sala ogólna dla celów rozrywkowych (świetlica).

Stawianie budynku rozpocznie się na wiosnę. W dalszym planie znajduje się budowa drugiego hangaru oraz budynku warsztatowego.

Oceniając ogólnie pracę szkoły w r. 1937 należy zauważyć, że największym powodzeniem cieszyły się kursy dojazdowe. Ponadto silnie wzrosła frekwencja na kursach ćwiczebnych, na które przyjeżdżali nawet młodzi piloci podkat. C. Dzięki temu w Czerwonym Kamieniu wykonano wiele lotów żaglowych, z których najdłuższe wynoszą na „Czajce — bis" 2 godz. 39 minut (instr. R. Weigl), na „Wronie — bis" 1 godz. 27 minut (instr. Adam Lewandowski).

Kierownictwo szkoły sprawował p. Stanisław Wacnik, w charakterze instruktorów pracowali (stale lub dorywczo) pp. Jerzy Illaszewicz, Adam Lewandowski, Jan Szafrański, M. Szlegiel, Rudolf Weigl i śp. Zbigniew Kołodyński.

Szybownictwo w Przemyślu. Do najnajsilniejszych ośrodków szybowcowych Lwowskiego Okręgu Wojewódzkiego LOPP na prowincji należy Koło Szybowcowe LOPP w Przemyślu, które szczególnie dobre wyniki uzyskało w r. 1937. Ogółem Koło posiada 220 członków, w tym 41 pilotów szybowcowych.

Szybowisko Koła znajduje się w Drozdowicach, około 10 km od Przemyśla. W roku ubiegłym wybudowano na nim stały hangar, który jest w stanie pomieścić ponad dziesięć szybowców szkolnych. Wyniki szkolenia przedstawiają się następująco: 2.546 lotów w ogólnym czasie 12 godzin. Jakkolwiek teren pozwala na szkolenie do podkat. A, mimo to instruktorowi Koła udało się wykonać w Drozdowicach lot trwający około 14 minut (na szybowcu „Salamandra"). Podkategoryj A pilota szybowcowego wydano 39, ogółem na kursach szybowcowych Koła latało 60 osób.

Z imprez organizowanych przez Koło na szczególne wyróżnienie zasługuje „Chrzest szybowiska w Drozdowicach", w którym wzięły liczny udział płatowce i szybowce Aeroklubu Lwowskiego oraz motoszybowiec LOPPP—ITS-VIII. Na imprezę tę z Przemyśla przybyło około 5.000 osób.

Pracami Koła kieruje p. gen. Boruta Spiechowicz, czynny pilot szybowcowy. Funkcje instruktora szybowcowego pełni p. Jerzy Rarugiewicz.

Kursy zimowe w Sokolej Górze. Tegoroczne kursy zimowe, szybowcowo - narciarskie, zorganizowane w Szkole Szybowcowej LOPP na Sokolej Górze w okresie od 18 grudnia roku zeszłego do 25 lutego roku bieżącego, przyniosły cały szereg pięknych wyników.

Wylatano 100 godz., w tym były 4 loty trwające ponad 5 godzin i wiele dłuższych, 3 i 4-godzinnych lotów żaglowych. Znaczną ilość godzin wylatano na szybowcach wyczynowych (Orlik, SG-3 bis/36) i ćwiczebnych (Komar bis, Sroka).

Wykonano również dwie próby przelotów. Przeloty te są interesujące nie ze względu na odległość (13 i 15 km), lecz z uwagi na ich charakter doświadczalny, gdyż dotychczas przelotów szybowcowych w zimie w Polsce nie zanotowano, latano bowiem zimą jedynie nad zboczami. Doświadczenia te wskazują na możliwość przelotów zimowych, mimo braku termiki słonecznej.

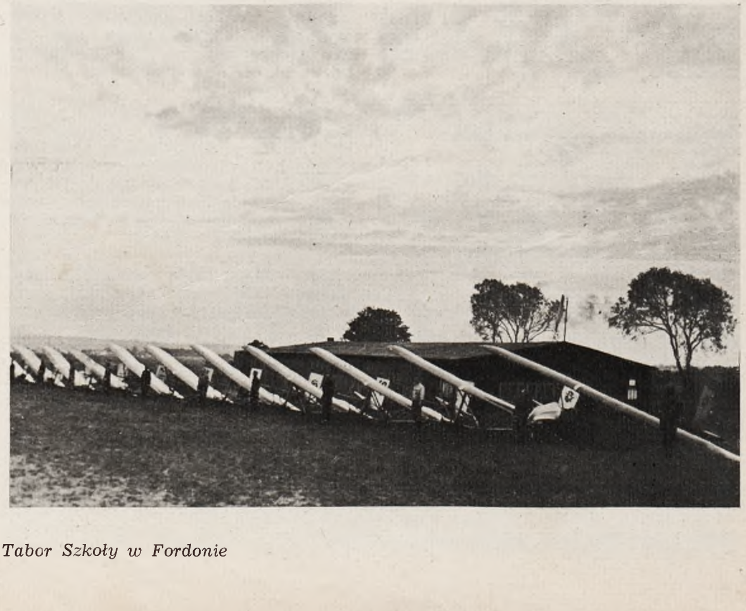
Te wyniki zawdzięcza Szkoła posiadaniu miejsc odlotów na wszystkie niemal kierunki wiatru.

W ciągu wymienionego okresu loty odbywały się przeważnie ze zbocza góry Strachowej, przy wiatrach zachodnich.

Podkreślić należy trudne warunki atmosferyczne panujące w m-cu lutym (zbyt silne wiatry, zamiecie śnieżne i mrozy).

Dla umożliwienia odbywania dłuższych lotów, Szkoła zaopatrzyła pilotów ćwiczących w ciepłe kombinezony, rękawice futrzane, kominiarki i buty.

Poza lotami, uprawiano sporty zimowe: narciarstwo połączone z wycieczkami w malownicze okolice Sokolej Góry, oraz bobsley.



Tabor Szkoły w Fordonie

Inż. Bolesław Bgranowski

1000 kilometrów na szlakach szybowcowych Niemiec 3)

Wrażenia zawodnika

Nadeszły 3 ostatnie dni konkursu. Na piątek zapowiedziano dobre warunki atmosferyczne, co wywołało duże ożywienie w obozie. Poprzedniego dnia, wieczorem, przeszedł przez Wasserkuppe zokludowany front zimnego powietrza polarnego, powodując obniżenie temperatury i doskonałą widoczność. Na wysokości 300 m nad szczytem przepływały białe strzępy kapryśnych Cu. Jak zwykle, odbyliśmy krótką naradę z meteorologiem ekipy, mgr. Rafałowskim, który objaśnił nam sytuację pogodową w innych częściach kraju. Jedna strefa korzystna leżała w północnych Niemczech, lecz dostęp do niej był utrudniony brakiem połączenia termicznego; inne szlaki przelotowe prowadziły na wschód, w stronę Czechosłowacji. Jak się później okazało, wykonane w tym dniu przeloty potwierdziły w zupełności trafność przepowiedni.

Tymczasem termika była jeszcze za słaba i za niska. Gorączka startowa przeszła wkrótce w wyczekiwanie. W powietrzu „pętały" się tylko 2 szybowce. Najpracowitszy zawodnik, Kurt Schmidt, czekał wytrwale na lepsze warunki, krążąc nad doliną na swojej Atalancie, zwanej popularnie „Alte Tante". Drugi szybowiec to wielki dwumiejscowy „Falcon III", na którym dwaj Anglicy z autentyczną angielską flegmą kontynuowali lot na długotrwałość przy zboczu. Myśmy nazywali ten szybowiec „latającą szafą" lub „balkonem" z powodu pękatych kształtów, natomiast Niemcy z wrodzonym zmysłem praktyczności „Hochzeitsreisesegelflugzeug" (szybowiec do podróży poślubnej) ze względu na miejsca siedzące obok siebie.

Zawodnicy na starcie ociągali się i rezygnowali z lotu, a ich numery szły na czarnej tablicy znów na koniec. Gdy wywołano jedynkę, wyprowadziłem „Orlika" na miejsce startu. Złożyłem mapę w kierunku północnym, usadowiłem się w miarę wygodnie w limuzynie i żegnany przyjaznymi gestami kolegów wystartowałem. Po chwili zacząłem współzawodniczyć z „latającą szafą" w wyszukiwaniu lepszych kominków. Termika była miejscami dobra, wznoszenie do 3 m/sek, lecz kończyło się to zaraz za zboczem. „Orlik" wykazywał w pełni swoje zalety, uciekając ze studni pod wiatr z szybkością 130 km/godz. Zabawa ta trwała kilkanaście minut zanim zdecydowałem się ruszyć na przelot. W dole na starcie panował w dalszym ciągu spokój, szybowce niemal w komplecie zalegały wierzchołek góry. Pomyślałem, że gdyby mi się udało rozpocząć przelot natychmiast, wyprzedziłbym w czasie innych zawodników i odrazu uległem tej pokusie. Nabrałem 300 m wysokości na zapas i pokazawszy ogon konkurencji szybko z wiatrem opuściłem Waku. Powściągliwość Niemców stała się dla mnie zrazu zrozumiała, gdy po chwili znalazłem się poniżej miejsca startu bez możności powrotu na zbawcze stoki Waku. Nie tracąc jeszcze nadziei, lecę w obranym kierunku z silnym postanowieniem kontynuowania lotu, aż do ostatniego metra wysokości. Przeskakuję z jednego zbocza na drugie tuż prawie nad wierzchołkami drzew. Białe obłoczki gdzieś znikły, charakterystyczna sylwetka Waku została daleko. Ryzykowałem coraz dalsze przeskoki w terenie pozbawionym miejsc do lądowania, ale klątem w duchu swoją pośpieszną decyzję. Dopiero przy nalocie na silnie nasłonecznione zbocze góry z wyrębem w lesie uzyskałem większe wznoszenie. Nareszcie mogłem odetchnąć swobodniej i rozejrzeć się po krajobrazie, zamiast wlepiać wzrok w tarczę wariometru, kładąc równocześnie szybowiec do wirażu nad wierzchołkami drzew. Wkrótce leżące w lesie kłody zamieniły się w rozsypane zapałki, a z przeciwległej strony zabieliła się wyrwa kamieniołomu. W miarę wznoszenia horyzont rozszerzał się coraz więcej i za szeroką, zieloną doliną wyłonił się ciemny grzbiet pięknie zalesionych wzgórz Thüringer Wald.

W dolinie ukazało się schludne miasteczko o czerwonych dachach i błyszcząca kręta linia kolejowa. Nad miastem wydostałem się łatwo do pułapu regularnych Cu, które pojawiły się już na niebie i przeleciałem przez Thüringer Wald. Cenne usługi oddawały mi w dalszym locie ptaki drapieżne, wskazując mi bezwiednie silne prądy wznoszące w miejscach pozbawionych zupełnie zachmurzenia, to znów motyle wyniesione przez te prądy na duże wysokości. Tuż obok przeleciał wielki samolot komunikacyjny Lufthansy, zakłócając brutalnie ciszę atmosfery warkotem trzech silników. Kierując się nasłonecznieniem terenu, przebyłem szczęśliwie kilka krytycznych momentów i dotarłem do miasta Nordhausen u podnóża gór Harzu. Tu nad lotniskiem niespodziewane silne wznoszenie porwało szybowiec do góry i wyniosło na wysokość 2200 m (n. p. m.). Osobliwe to wznoszenie ciągnęło się wielkimi obszerami w okolicy Harzu i powodowało powstawanie cienkiej warstewki zachmurzenia na tej wysokości. Termika ta różniła się bardzo od normalnej, słonecznej i była prawdopodobnie pozostałością po zokludowanym froncie. Dzięki niej przeleciałem na dużej wysokości kilkadziesiąt kilometrów do Quedlinburga, gdzie musiałem przejść na zwyczajną termikę cumulusową, o znacznie niższym pułapie. Stąd leciałem wzdłuż szosy do Magdeburga i wkrótce z radością powitałem ogromne litery na zielonej murawie lotniska: Magdeburg Süd. Ogromne miasto, piękna rzeka i dwa lotniska — wszystko to przyciągało oczy, lecz niestety, ciągłe wiercenie się w ciasnych spiralach dla nabrania wysokości utrudniało obserwację. Minąwszy lotnisko wojskowe, położone na prawym brzegu Elby, skierowałem się w stronę autostrady Brunświk — Berlin. Dotarłem do niej tak nisko, że szukałem już oczyma miejsca do przymusowego lądowania na autostradzie (50 m szerokości z pasem zieleni po środku), lecz przychylne prądy wznoszące wybawiły mnie od pogwałcenia przepisów o ruchu kołowym. Obserwując liczne samochody i pociągi drogowe, sunące gładką nawierzchnią na wschód, miałem nieprzepartą chęć dotarcia do Berlina i lądowania w Tempelhofie. Cumulusy zaczęły już zwolna zanikać, a do Berlina brakowało jeszcze 100 km. Na pojedyńczych Cu dotarłem poza kanał spławny, łączący Berlin z Elbą, po czym rozpocząłem lot z wiatrem na wschód, do Berlina. Pod spodem mnożyły się niepokojąco liczne odnogi i dopływy kanału. Wyżej położone pola dostarczające termiki skończyły się, ustępując miejsca dużym jeziorom. A przede mną na horyzoncie piętrzyły się żółte ogromne cumulusy, które wyrosły nad ulicami i placami Berlina. Tymczasem „kończyłem" się nad anemicznymi polami, otoczonymi mokradłami, i traciłem z oczu perspektywę Potsdamu i poprzecinanego drogami wodnymi Havellandu. Wpatrzony w żałośnie opadniętą strzałkę wariometru, żegnałem z żalem marzenia o Tempelhofie. Wylądowałem o godz. 18 obok tramwaju podmiejskiego, biegnącego przy szosie.

Po chwili zebrała się grupka ludzi i dowiedziałem się, że odległe o 2 km miasteczko — to Ketzin koło Potsdamu, a do przedmieść Berlina zabrakło mi tylko 20 km. Pocieszam się soczystymi wiśniami, które doskonale smakują po 7 i pół godzinach lotu i mierzę na mapie długość przelotu (305 km). Na wypożyczonym rowerze pojechałem do najbliższego telefonu, aby nadać meldunek o lądowaniu. Miłą sekretarkę zawodów zatkało zlekka przy telefonie, gdy podałem Berlin jako najbliższe duże miasto. Musiałem kilka razy powtórzyć meldunek.

Przy szybowcu zastałem już przedstawiciela władzy, który ułatwił mi transport szybowca do miasteczka. Przyjechała duża platforma, zaprzężona oczywiście w traktor. Trzeba było stać na platformie i przytrzymywać płaty, aby krawędzie natarcia nie poobijały się w czasie jazdy. Pomagał mi przy tym chętnie młody robotnik o typie słowiańskim, znający kilka słów po polsku. Czerwono-biały szybowiec, pochodzący z ojczyzny jego matki, dziwnie przyciągał jego uwagę. Ruszyliśmy asfaltową drogą w hałasie i duszącym dymie spalin traktora. Przejeżdżający rowerzyści czepiali się wystających w tyle końców skrzydeł, a gryzący dym wyciskał łzy z oczu. Szybowiec znalazł pomieszczenie w garażu hotelowym — skrzydła spoczęły na ziemi, a kadłub zawisł na sznurach do suszenia bielizny. Mogłem nareszcie pożywić się i czekać aż do skutku na przybycie załogi transportowej. Miasteczko było wyludnione — w hotelu byłem jedynym gościem. Po chwili przyszedł z wizytą redaktor miejscowej gazety „Głos Ketzinu", czy coś w tym rodzaju, aby opisać tę lokalną sensację. W trakcie rozmowy zadzwonił Berlin i korespondent lotniczy „Berliner Zeitung" przeprowadził ze mną telefoniczny wywiad o przelocie. Wzamian za to otrzymałem informacje o pozostałych samolotach. Schmidt wylądował niedaleko Drezna, po przebyciu 244 km, Mynarski na lotnisku w Miariańskich Łaźniach w Czechosłowacji (120 km), Żabski zaś oprócz 208 km przelotu wykonał piękną wysokość 2800 m (3700 m nad poziom morza). Inni piloci nie przekroczyli 200 km, wobec czego Polacy zwrócili na siebie w tym dniu ogólną uwagę.

Nazajutrz, wczesnym rankiem obudził mnie głos znajomej syreny samochodo-

wej. Za małym furgonikiem Fiata sunęła pustą ulicą długa rura wozu transportowego. Załadowaliśmy szybko szybowiec, aby odwieść go czemprędzej na lotnisko w Rangsdorfie, gdzie czekał już samolot holujący. Do Tempelhofu było znacznie bliżej, lecz wielki ruch kołowy Berlina byłby utrudnił szybki dojazd do lotniska. Przejechaliśmy szybko przez Potsdam i wmieszaliśmy się w szereg pojazdów, podążających szeroką jezdnią do metropolii. Duże litery LOPP umieszczone na wozie wzbudzały zainteresowanie i domysły. U wjazdu do miasta zatrzymał nas jakiś zaspany osobnik w marynarskiej czapce z napisem „Autolotse" i zaproponował, że zaprowadzi samochód najkrótszą drogą do celu. Aby zyskać na czasie, przyjęliśmy chętnie ofertę tego oryginalnego sternika, czy pilota samochodowego. Tymczasem nasz „Autolotse" musiał sam pilnie studiować plan komunikacyjny, gdy przecinaliśmy całą sieć nowowybudowanych ulic podmiejskich.

W Rangsdorfie, na nowym lotnisku sportowym Berlina roiło się w powietrzu od „Jungmannów", na których szkolili się piloci sportowi w krótkich bawarskich spodenkach. Wkrótce wystartowaliśmy w drogę powrotną. W połowie drogi do Lipska pilot rezerwowy pilotujący szybowiec odczepił się z holu i lądował w niewielkim zagajniku. Wobec dobrych warunków termicznych, była to poważna klęska i utrata nadziei na przesunięcie się w punktacji ogólnej do przodu. Szybowiec został zabrany przez załogę transportową powracającą z Berlina, my zaś odlecieliśmy samolotem na Waku. Byłem przekonany, że na zawodach nie mam nic do roboty. W charakterze widza wysłuchiwałem zawiadomień płynących z ogromnych megafonów rozmieszczonych na terenie całego szybowiska: Hallo! Hallo! Landemeldung... po czym następował numer zawodnika i nazwisko, miejsce lądowania i wskazówki dla załogi transportowej. W rzeczywistości załogi transportowe były już dawno w drodze, gdyż zaraz po starcie szybowca ruszały w kierunku zamierzonego przelotu. W drodze kilkakrotnie zapytywały telefonicznie kierownictwo zawodów, czy zawodnik zgłosił już miejsce swojego lądowania. W ten sposób, przy użyciu szybkich samochodów załoga docierała nieraz do szybowca bezpośrednio po jego wylądowaniu. Do dużej doskonałości doszli w tym Niemcy, mający za sobą doświadczenie z wielu innych zawodów.

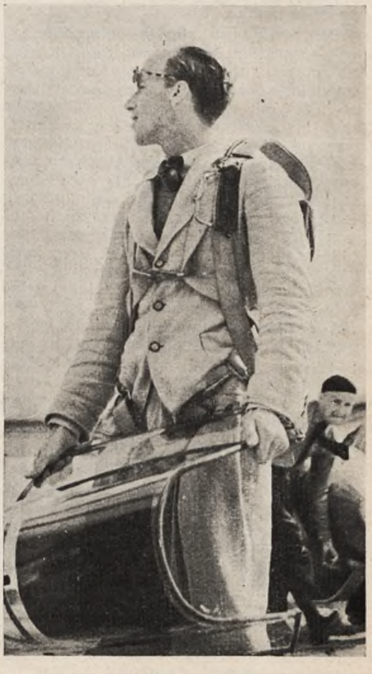
Od wieczora do późnej nocy wracały załogi z szybowcami na Waku. Maszyny huczały pnąc się na pełnym gazie ostrymi serpentynami pod górę i świeciły ślepiami reflektorów w czarnym mroku. Około północy usłyszałem niezwykły hałas. Na suficie tańczyły czerwone światełka a z zewnątrz dolatywały dzikie okrzyki: Feuer! Feuer! Ocknąłem się momentalnie i skoczyłem na równe nogi do okna. Na tle ciemnej nocy jakieś sylwetki pozawijane w prześcieradła tańczyły fantastyczny taniec z płonącymi pochodniami, hałasując i nawołując wszystkich do wyjścia i wzięcia udziału w ogólnej zabawie. Była to tradycyjna uroczystość ku czci „Rhöngeista", obchodzona po zakończeniu zawodów, połączona z paleniem ogniska, śpiewem, całym szeregiem oryginalnych obrządków i naturalnie z wypiciem dużej ilości piwa i wina.

Byłem zbyt zmęczony, aby odczuwać komizm sytuacji i wróciłem do łóżka, a białe widma podążyły do dalszych kwater, gdzie rozegrały się zabawne sceny. Chłopacy zerwani ze snu byli przekonani, że wybuchł pożar i zeskoczywszy z piętrowych łóżek taszczyli do okien swój majątek w walizach i nawet całe szafki. Po zorientowaniu się w sytuacji obrzucili nocnych gości nadpsutymi owocami, po czym wysławszy delegację do „Rhöngeista", poukładali się z powrotem do snu klnąc niemieckie zwyczaje.

Ostatni dzień zawodów przyniósł piękną pogodę słoneczną bez chmurki na niebie. Korzystając z niedzieli, wielotysięczne rzesze publiczności i turystów przybywały na Waku pieszo, samochodami lub ogromnymi autokarami wycieczkowymi i zapełniły szczyt góry i lokale kawiarniane. Loty w tym dniu nie liczyły się do ogólnej punktacji, aby więc zachęcić zawodników do startu i zademonstrować publiczności fragment zawodów, kierownictwo wyznaczyło nagrodę dnia dla trzech szybowców, które pierwsze wykonają przelot docelowy do Dammersfeldu (góra odległa o kilkanaście km) i wylądują z powrotem na lotnisku Wasserkuppe. Tylko Niemcy, Polacy i Szwajcarzy pokusili się o zdobycie nagrody mającej jedynie zaszczytne znaczenie, gdyż punktacji to nie zmieniało. Ze względu na słaby wiaterek ze wschodu, szybowce ustawiono w dwu szeregach na zboczu wschodnim.

Pierwszy wystartował niezmordowany Schmidt, lecz wkrótce opadł w dolinę i znikł nam z oczu za krawędzią lasu. Udaliśmy się na obiad w przekonaniu, że trud przyciągnięcia szybowców na start był daremny. Wracając z obiadu zauważyłem zadarte do góry głowy śledzące żaglującą na wysokości 300 m „Atalantę". Widocznie Schmidt znalazł gdzieś w dolinie wznoszenie i wytrwałą pracą zdołał uzyskać tę wysokość. Oprócz „Atalanty" wykręcał się spiralkami do góry „Fafnir" Dittmara. Wkrótce w jego ślady poszedł Żabski i Hanna Reitsch na białym „Reiherze". Szybowce przechodziły na wysokości kilkuset metrów Wasserkuppe i znikały w kierunku Dammersfeldu. Kilka szybowców, w tem 3 polskie wylądowało już w dolinie po bezskutecznych próbach nabrania wysokości, inne zapewne były już w drodze powrotnej z Dammersfeldu. Nadzieja na udany start była dość nikła, a przymusowe lądowanie u stóp Wasserkuppe mało ponętne.

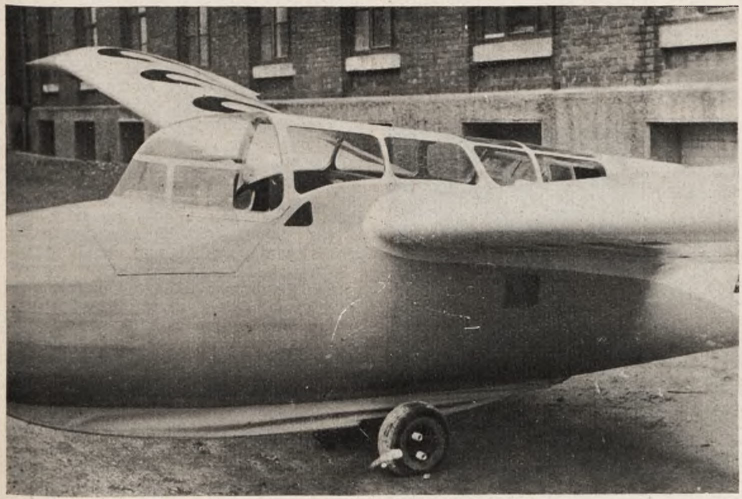
Wystartowałem bez wielkiego przekonania, tymczasem odrazu nawprost miejsca startu „fuksem" natrafiłem na silny kominek i w krótkim czasie wykręciłem się spiralą do góry, nad głowami publiczności, na wysokość 400 m. Cieszę się w duchu z wywołanego efektu i czemprędzej ruszam w stronę Dammersfeldu. Przelatuję nad zabudowaniami obozu z imponującym parkiem samochodowym i wkrótce za Gersfeldem spotykam krążącego wysoko nad kamieniołomem „Reihera". Jestem znacznie niżej i w połowie drogi do Dammersfeldu zaczynam wygasać w dolinie, w której jak drogowskazy porozkładały się różnokolorowe szybowce, znacząc miejscami przymusowego lądowania całą trasę. Krążę nad CW-5 Żabskiego siedzącą blisko Dammersfeldu (w drodze powrotnej warunki do lotu mu się skończyły) i z trudem podtrzymuję egzystencję. Niestety zanosi się na lądowanie, wobec czego dla skrócenia transportu wracam wzdłuż spadku terenu nad Gersfeld. Próbuję jeszcze nisko nad domami miasteczka złapać termikę i wreszcie wykręcam się z trudem z powrotem na wysokość startu. Zamiast lądować na pięknej łączce obok stojących w zgodzie niebieskiego Fafnira ze swastyką na sterze kierunkowym i równie pięknego czerwono-białego „Rekina", zawracam i znów próbuję szczęścia w kierunku tej zaczarowanej góry. Szybowce leżące po drodze na polach są już zdemontowane i oczekują na wozy transportowe. Nad Żabskim zyskuję wreszcie upragnione 200 m ponad start (widocznie dobre życzenia wzmacniają termikę) i lotem ślizgowym dolatuję na zalesione zbocza „Donnerwetter"feldu" (zaczynam już kląć — mozolna robota). Przepisowo okrążam wierzchołek obserwowany przez dalmierze z Wasserkuppe i nagle nieoczekiwane wznoszenie wynosi mnie wysoko. Powrót poszedł nadspodziewanie gładko. Wysokość była nie tylko wystarczająca, ale nawet ze znacznym jej nadmiarem mogłem powrócić nad miejsce startu. Popikowałem szybowiec do 130 km godz. i z fasonem maszyny motorowej smarowałem na Wasserkuppe, wznosząc się jeszcze miejscami do góry. Doleciawszy do obozu zatoczyłem nad miejscem startu triumfalną rundę, i otworzywszy interceptory wylądowałem na lotnisku jako trzeci z rzędu po Schmidt'cie i Hannie Reitsch. Ten krótki przelocik docelowy trwał jednak przeszło 2 godziny. Zdjąłem spadochron, pogładziłem skrzydełko „Orlika" i powiedziałem sobie głośno: Skończyłem zawody.



Inż. Bolesław Baranowski

Szybowce dwumiejscowe z siedzeniami obok siebie

Raptowny postęp, jaki w dziedzinie szybowców dwumiejscowych osiągnęliśmy w ostatnich czasach (proszę porównać maszyny z przed 3—4 lat!), jeszcze nie uległ zahamowaniu. Po rozwiązaniu sprawy szybowca z miejscami, usytuowanymi w tandem (co dla wyczynu musi pozostać warunkiem koniecznym), wkracza na widownię szybowiec z miejscami **obok** siebie, przeznaczony oczywiście do celów szkolnych.



„Minimoa 2a"

Zdaje się, że pierwszą konstrukcją tego rodzaju był bardzo niezgrabny szybowiec R. Mihma, który w stanie napół wykończonym miałem możność oglądać w Deutsches Forschungs — Institut für Segelflug w r. 1936. Konstruktor przyznał wówczas, że pomysł wyszedł od znanego W. Hirtha. Niedawno F. A. J. zatwierdziła rekord długotrwałości, ustanowiony na bezsilnikowej amfibii tegoż Mihm'a; znam ją tylko z fotografii i sądzę, że jest to inna konstrukcja. Trzecim istniejącym dotąd typem jest „Goevier" wytwórni „Sportflugzeugbau Göppingen". Tym razem jest to autentyczne dzieło Hirtha, zrealizowane przy udziale znakomitego austriackiego konstruktora W. Hüttera *).

Inż. Hirth ma w swym dorobku dwumiejsówkę „Grunau 8" z r. 1931. Następnie (w r. 1935) wystąpił z takąż maszyną „Göppingen 2". Konstruując znaną „Minimoę" (r. 1935), zgóry przewidywał przekształcenie jej na aparat dwuosobowy, oczywiście z siedzeniami w tandem. Z maszyną taką („Minimoa 2a") wystąpił na ostatnich zawodach w Rhön; od modelu wyjściowego nie różni się ona niczym istotnym. Wreszcie ostatnio stworzył szybowiec „Goevier"; poznajemy na nim wpływy poprzednich konstrukcji Hirtha „Wolf" i „Minimoa" oraz Hüttera „H-28".

„Goevier" (Göppingen 4) jest wolnonośnym średniopłatem o rozpiętości 14.8 m i wadze własnej — 180 kg. Pomimo usadowienia załogi dokładnie przy sobie (bez przesunięcia), szerokość kadłuba wynosi tylko 92 cm. Nie dzieje się to jednak zbytnio kosztem swobody ruchów; wykorzystano (jak w „H-28", puste nasady skrzydłowe, znajdujące się na wysokości ramienia. Wzajemne zbliżenie ciężarów pilotów wpływa korzystnie na zwrotność maszyny.

Główne dane szybowca są następujące:

rozpiętość	— 14,8 m
długość	— 6,75 m
ciężar w locie	— 350 kg
pow. nośna (z pewnym udziałem kadłuba)	— 19 m²
obciążenie pow. nośnej	— 18,4 kg/m²
najmniejsza szybkość opadania	— 1,0 m/sek
doskonałość	— 19.

Płat posiada pojedyńczy dźwigar kształtu litery C, zwróconej do przodu, oraz nosek ze sklejki, co razem tworzy rurę, sztywną na skręcanie. Dźwigarek podlotkowy ma postać C w zwykłym położeniu, służąc tym samym jako osłona szczeliny między lotką a skrzydłem. Lotki, zwyczajem Hirth'a, wyrzucone są częściowo poza obrys skrzydła.

Kadłub ma przekrój okrągły i jest kryty sklejką. Kabina — całkowicie osłonięta. Przyrządy pokładowe zmontowane są nie na osłonie, lecz wprost na kadłubie; warto zauważyć, że na szybowcu tego typu wystarcza jeden komplet przyrządów, co daje znaczną oszczędność na wyposażeniu. Podwozie stanowi kółko balonowe 380 x 150 mm, osadzone w dźwigarkach foteli; w ten sposób siły masowe przy lądowaniu, pochodzące od ciężaru pilotów, nie obciążają konstrukcji, przechodząc bezpośrednio na kółko. Jest ono zaopatrzone w hamulec. Z powodu wysunięcia kółka przed środek ciężkości, manewr osadzania maszyny na ziemi zbliża się do lądowania na samolocie motorowym, co jest zaletą w odniesieniu do przeszkalania szybowników na samoloty.

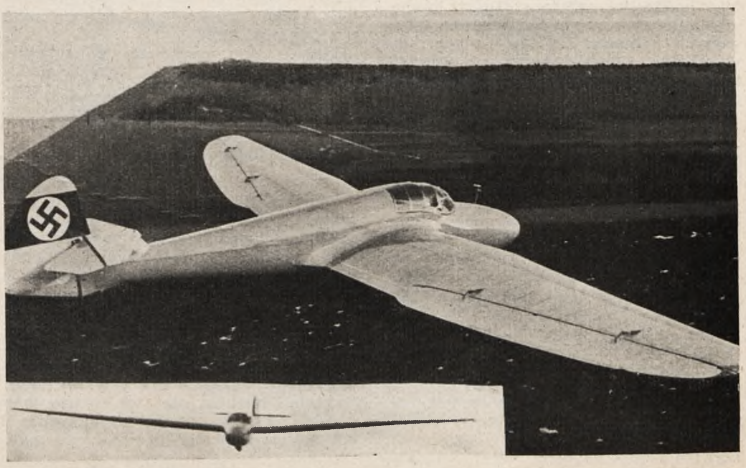
Usterzenie jest zbudowane ze statecznikami. Statecznik poziomy jest dość wysoko; uchwycono go do dołu zastrzałami.

Na życzenie — szybowiec jest zaopatrywany w klapy na górnej powierzchni skrzydła (przerywacze).

Zakresem zastosowania szybowca jest szkolenie w krążeniu, ślepym pilotażu, a także „szlifowanie" drobniejszych błędów techniki latania. Poza tym — pierwszy start za samolotem czy wyciągarką. W rezultacie winno to m. in. zredukować czas szkolenia w ogólności, jakoteż zmniejszyć ilość podłamań.

Cena — 3750 marek (bez instrumentów).

T. W.



„Goevier"

*) Przypominamy jego awangardowy szybowiec małej rozpiętości „H-28" z r. 1935 (por. Skrzydlatą, Nr. 2/1936).

NOWOŚCI TECHNICZNE

Inż. Cz. J. Kączkowski

Śmigła z drzewa ulepszonego

Technika wraca często do rozwiązań już kiedyś stosowanych i zaniechanych. Wraca, by wprowadzić je znowu do użycia, ale w postaci udoskonalonej, odpowiednio do nowego, wyższego poziomu wiedzy technicznej.

Jednym z takich powrotów jest podjęcie na nowo budowy śmigieł drewnianych, ściślej — śmigieł z drewnianymi łopatkami.

Jak wiadomo, nowoczesne samoloty, o dużej rozpiętości szybkości, nie są do pomyślenia bez śmigieł o zmiennym skoku, jak nie jest do pomyślenia samochód bez skrzynki biegów.

Idea śmigła o zmiennym skoku narodziła się w okresie, gdy w dziedzinie budowy śmigieł zwrócono się prawie powszechnie ku metalowi, jako tworzywu bardziej odpornemu i trwalszemu od drzewa.

To też konstruktorzy śmigieł o zmiennym skoku zaczęli od razu pracować w metalu. I zapewne żadnemu z nich nie przeszło nawet przez myśl, że do budowy takich stosunkowo złożonych, a tak bardzo odpowiedzialnych mechanizmów można by zastosować od dawna znane, poczciwe tworzywo: drzewo.

W miarę wzrostu mocy silników i — w związku z tym — wymiarów śmigieł, coraz bardziej począł się jednak dawać we znaki ciężar śmigieł oraz trudności ich budowy. Przed konstruktorami silnikowymi zarysowała się nawet pewna granica wzrastającej stale mocy silników, na przekroczenie której nie pozwoliłyby właśnie śmigła, nie nadążające w swym rozwoju za silnikami.

Starania o zmniejszenie ciężaru śmigieł metalowych nie dały wyników dostatecznych. Wybieranie materiału z czopów łopatek śmigieł dla zmniejszenia ich ciężaru, dawało, siłą rzeczy, efekt bardzo ograniczony. Próby budowania łopatek wewnątrz pustych, spawanych z blachy stalowej, nie dały wyników zadawalających, wskutek małej odporności takich śmigieł na zmęczenie.

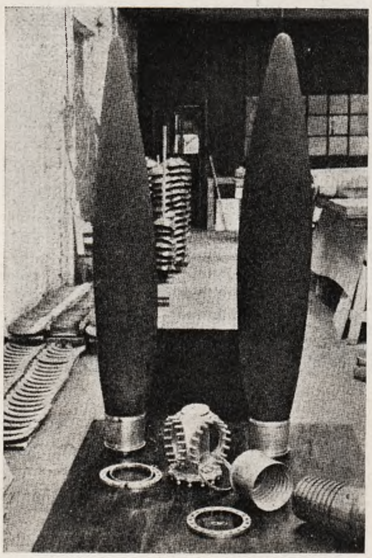
Zdawało się więc, że dojście do wyżej wspomnianej granicy jest nieuniknione i będzie nawet kwestią niedalekiej przyszłości.

Na szczęście rada na to pojawiła się wporę. A przyszła ona w postaci rozwiązania dość niespodziewanego. Mianowicie — dzięki pomysłowi zastosowania drzewa do budowy łopatek śmigieł o zmiennym skoku.

Możliwość zrealizowania tego pomysłu została osiągnięta dzięki wynalezieniu przez Samsonowa metody ulepszania drzewa. Ulepszanie to polega na nasycaniu drzewa syntetyczną żywicą oraz prasowaniu drzewa, przy czym podczas tych zabiegów jest ono poddawane działaniu ciepła.

Dzięki takiej obróbce polepszają się wydatnie mechaniczne własności tego tworzywa, a w pierwszym rzędzie jego wytrzymałość.

Ponieważ ciężar właściwy ulepszonego w ten sposób drzewa wzrasta mniej więcej dwukrotnie w stosunku do drzewa nieprasowanego, stosuje się je tylko do wyrobu tej części łopatki, która narażona jest na największe obciążenia, t. j. części najbliższej piasty. Część tę, długości około 1/3 całej długości łopatki, zakończa się czopem z naciętym na nim gwintem; na czop ten nakręca się mankiet stalowy, który obchwytuje następnie krzyżak piasty. Pozostałą część łopatki, t. j. jej



pióro, wykonywa się z drzewa normalnego. (Obie części skleja się ze sobą przed obróbką).

Dzięki temu osiąga się jednocześnie dwie korzyści: przede wszystkim łopatka w ten sposób wykonana jest stosunkowo lekka, a po wtóre środek jej ciężkości znajduje się bliżej czopa, co, wskutek zmniejszenia sił odśrodkowych, pozwala budować piastę mniejszych wymiarów i obniżyć wobec tego jeszcze bardziej ciężar ogólny śmigła.

Obniżenie to wynosi około 35% w stosunku do śmigieł metalowych przy mocach stosowanych obecnie, a osiągnie, według przewidywań specjalistów, do 50% przy silnikach niedalekiej przyszłości, o mocach sięgających 2.000 KM, pozwalając budować śmigła o dużych średnicach, jakie nie byłyby zapewne osiągalne przy użyciu metalu jako tworzywa.

Uboczną, a mającą nie małe znaczenie zaletą takich śmigieł jest możność osiągnięcia sprawniejszego działania mechanizmu do przestawiania skoku, dzięki odciążeniu go wskutek zmniejszenia się sił nań działających.

Warto jest także zdać sobie sprawę z tego, że drzewo lepiej od metali znosi drgania, dzięki czemu łopatki drewniane nie wymagają tak pieczołowitego nadzoru, jak metalowe, dla ustrzeżenia się od ewentualnego rozerwania się śmigła podczas pracy. Drzewo jest także mniej wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne (uderzenie, przestrzelenie i t. d.) i pozwala łatwo i szybko je naprawić. Dzięki należytemu zabezpieczeniu powierzchni uzyskuje się wysoką odporność łopatek drewnianych.

Jeżeli dodamy jeszcze, że śmigła takie są znacznie tańsze od metalowych, a przy tym mogą być wyrabiane w Polsce całkowicie z surowców krajowych, zrozumiemy, jak wielką wagę ma dla nas to zagadnienie.

Zostało ono docenione przez wszystkie mocarstwa lotnicze świata: U. S. A., Anglię, Japonię i Italię, które zakupiły licencje na wyrób takich śmigieł od wytwórni niemieckiej Schwarz w Berlinie, będącej właścicielką patentu. W śmigła takie jest obecnie wyposażonych około 80% samolotów niemieckich, z 4-silnikowym Heinkel'em He-116 na czele.

Eksplodujące nity

Stosowanie profili zamkniętych wymaga specjalnych metod nitowania, ponieważ oczywiście nie jest możliwe ani formowanie nakówki, ani też podtrzymanie łba nita od strony wnętrza profilu.

W ostatnim czasie zakłady Heinkel opracowały nową metodę, polegającą na tym, że koniec nita (z którego normalnie robi się nakówkę) jest wydrążony i wypełniony masą wybuchową. Taki nit wsuwa się w wywiercony otwór, podpiera się go od zewnątrz i chwilę ogrzewa. Wówczas masa eksploduje i rozciska koniec nita w tym stopniu, że otrzymuje się zarówno połączenie mocne, jak i szczelne.

Według zapewnień niemieckiej prasy technicznej sposób ten wypróbowano już jakoby z wielkim powodzeniem i znalazł on przeto zastosowanie w praktyce. Wytrzymałość szwu równa się 85% wytrzymałości nitowania zwykłego. To zmniejszenie wytrzymałości równoważy poniekąd oszczędność na sile roboczej.

Metoda Heinkela ma specjalną wartość w wypadkach, gdy chodzi o reparacje, t. zn. gdy elementy, dające się w zasadzie nitować normalnie, są pozasłaniane innymi częściami konstrukcji.

Należy poczekać, co na ten temat powie dłuższa praktyka.

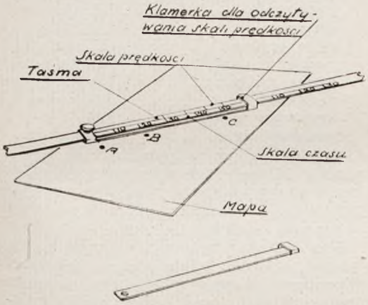
Skala elastyczna czasu i prędkości jako nomogram nawig.

Jeden ze znanych na terenie aeroklubów Lwowskiego i Warszawskiego miłośników lotnictwa, obdarzony zmysłem wynalazczy, opatentował b. prosty przyrząd pomagający w nawigacji lotniczej. Może on oddać duże usługi przy lotach na regularność i w ogóle podczas zawodów. Jest to skala elastyczna czasu i prędkości.

Celem pomysłu jest ułatwienie obliczania czasu przelotu i prędkości dla zorientowania punktów mapy z terenem.

Istotą pomysłu jest naniesienie podziałki czasu i prędkości na taśmę elastyczną z gumy, sprężyny itd., przy tym skala czasu i prędkości są naniesione razem jako wielkości proporcjonalne. Przy wydłużaniu lub skracaniu przez naciąganie taśmy obie podziałki zmieniają się proporcjonalnie. Skalę czasu można użytkować bez skali prędkości. Również skala prędkości może być umieszczona obok taśmy jako podziałka nierozciągliwa, przy czym punkt na taśmie elastycznej daje nam odczyty prędkości na wzmiankowanej skali nieruchomej.

Zastosowanie może mieć ta skala również w innych wypadkach, jak np. w balistyce, hutnictwie itd.



Dla posiłkowania się skalą elastyczną potrzebny jest zegarek i mapa. Przy odlocie z punktu **a** (rys. 1) terenu skalę elastyczną ustawiamy tak, by czas zaznaczony na podziałce odpowiadał chwili odlotu z punktu **a** mapy.

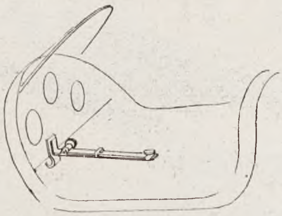
Po przeleceniu pewnego odcinka do punktu **b** odczytujemy czas na zegarze i napinamy taśmę tak, by czas tego odczytu znalazł się w punkcie **b**.

Po dokonaniu tego na podziałce możemy odczytać chwilę przelotu nad następnymi punktami.

Jednocześnie na wtórnej skali prędkości możemy odczytać względem klamerki prędkość wypadkową płatowca. Możemy postępować również odwrotnie, tj. obliczywszy prędkość wypadkową naciągnąć taśmę tak, by na skali prędkości zaznaczała ona obliczoną prędkość. Skala czasu wówczas da nam możność ustalenia szukanego czasu przelotu nad poszukiwanymi punktami terenu.

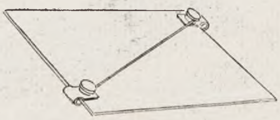
Opisany nomogram specjalnie nadaje się dla zachowania warunków regularności przelotów podczas raidów. Również może on mieć zastosowanie przy lotach bez widoczności.

Nomogram może być wykonany praktycznie przez wiązanie z mapą lub oddzielnie tak, by można było przykładać mapę dla dokonywania odczytów. Rysunki ilustrują ogólnie oba te



sposoby. Samo naciąganie taśmy może odbywać się znanymi sposobami przez nawijanie na szpule, zakleszczanie lub nadziewanie na sztyfty.

Przyrząd jest tak prosty, że może być wykonany z łatwością przez amatora, jednakże z uwagi na to, że jest chroniony patentem, może być dopiero użytkowany po wypuszczeniu na rynek przez jedną z wytwórni odpowie-



dniego modelu. Autorem pomysłu jest p. Stanisław Chrzanowski. Prostota i taniość urządzenia rokuje mu powodzenie.

Samolot wyścigowy De Havilland TK—4

Nieproporcjonalnie pękaty dolnopłat stanowi dalszy etap rozwojowy samolotu T. K. — 2, który również zbudowali uczniowie szkoły technicznej De Havillanda na zawody „Kings Cup Air Races". T. K. — 4 zajął w ostatnim wyścigu doskonałe miejsce. Jego konstrukcja przedstawia szereg interesujących szczegółów.

Drewniane skrzydło posiada 4 dźwigary skrzynkowe, ale nie ma żeberek w zwykłym znaczeniu, wyjąwszy brzeg spływu. Do przedniej podłużnicy przymocowany jest nosek z balzy. Całość — pokryta sklejką (u góry — dwie warstwy na krzyż, u dołu — pojedynczo, o malejącej ku końcom rozpiętości grubości). Płat zaopatrzony jest w sloty. Obrys — trapezowy z zaokrągleniami u końców.

Kadłub — ze sklejki i sprucu; grzbiet za kabiną pilota wyklepany jest z blachy elektronowej.

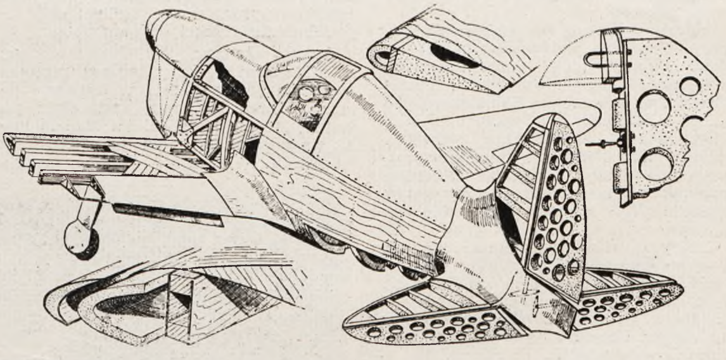
Usterzenie — wolnonośne, o bardzo starannie wykonanych przejściach stateczników w kadłub. Żeberka — z balzy (konstrukcję sterów uwidocznia rysunek poniżej).

Podwozie — chowane do środka. Napęd hydrauliczny. Koła znikają w obudowie silnika.

Do napędu służy silnik De Havilland „Gipsy Major II", mocy 140 KM, wyposażony w śmigło o zmiennym skoku.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 6 m
długość	— 4,7 m
pow. nośna	— 5,55 m²
ciężar własny	— 400 kg
ciężar w locie	— 615 kg
obciążenie płata	— 111 kg/m²
obciążenie mocy	— 4,3 kg/KM
szybkość podróżna	— 350 km/godz.
szybkość lądowania	— 100 „
pułap	— 6300 m
zasięg	— 800 km.



Szczegóły konstrukcyjne „T. K.—4" (części punktowane są z balzy): u dołu—skrzydło ze slotem u góry—lotka, z prawej strony—ster pionowy Rys. Flight





Potez 661

Zbliżony do opisywanego niedawno pocztowego płatowca Heinkel „He-116", zbudowano ostatnio samolot pasażerski we Francji. Jest to Potez 661, mieszczący 12 pasażerów i wyposażony w 4 motory Renault po 220 KM. Z uwagi na odmienne przeznaczenie zasięg jest tutaj dużo mniejszy, mianowicie wynosi tylko 1.000 km. Można by powiedzieć, że aż cztery silniki są w tych warunkach czymś równie oryginalnym, jak — dajmy na to — dwa 40-konne motory na 3-miejscowym Hordern - Richmond „Autoplane". Mówiono nie tak dawno w Skrzydlatej, że weszliśmy w erę czteromotorowców. Oto nowy dowód.

Budowa Poteza 661 wykazuje wszystkie ustalone cechy obecnego okresu.

Wolnonośne, trójdzielne skrzydło posiada w części środkowej stałą głębokość, w skrajnych — ma obrys trapezowy z zaokrągleniami u końców. Krawędź spływu po obu stronach kadłuba stanowi jedną prostą. Konstrukcja — metalowa, o pokryciu z alkladu. Kabina posiada ogrzewanie, wentylację i izolację akustyczną.

Kadłub — skorupowy (pokrycie z wedalu). Z przodu jest pomieszczenie na bagaż (1,9 m³), dalej — kabina pilotów, następnie — kabina pasażerska o wymiarach: wysokość — 1,75 m, szerokość — 1,63 m, długość — 6,7 m.

Usterzenie — wolnonośne, z dwoma statecznikami i sterami kierunkowymi, umieszczonymi na końcach statecznika poziomego; ten ostatni ustawiony jest w wydatne „V". Klapki dodatkowe są nastawne w locie.

Cztery 6-cylindrowe silniki Renault „6-Q" (szeregowe, chłodzone powietrzem, odwrócone) dają moc 220 KM na wysokości 2.000 m każdy. Śmigła o zmiennym skoku — dwułopatkowe, firmy Ratier. Zbiorniki paliwa (1.200 litrów) — w skrzydle.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 22,5 m
długość	— 16,6 m
wysokość	— 4,4 m
pow. nośna	— 64 m²
ciężar własny	— 3.990 kg
ciężar w locie	— 6.325 kg
ciężar handlowy przy zasięgu 1.000 km	— 940 kg
moc	— 880 KM
szybkość max.	— 326 km/h
szybkość podr.	— 300 km/h
pułap z jednym silnikiem wyłącz.	— 4.250 m
zasięg normalny	— 1.000 km.

Przewidziano wybudowanie silniejszej wersji o analogicznych wymiarach, lecz wzmocnionej konstrukcji. Będzie ona nosić oznaczenie 662. Z silnikami Gnome & Rhône „M-14" (680 KM, 14 cylindrów w podwójnej gwieździe średnicy 95 cm), ciężar własny wzrośnie do 5,5 tonn, handlowy — do 1.040 kg, szybkość max. — do 470 km/h, a podróżna — do 400 km/h. Piękne wyczyny. Ale swoją drogą — za 230 koni na jednego pasażera.

Gwinn „Aircar"

Fotografię tego niezwykłego samolotu znamy już z listopadowego zeszytu Skrzydlatej, gdzie umieszczono ją z racji trójkołowego podwozia, zdobywającego sobie obecnie popularność za Oceanem. Łatwo było na niej zauważyć, że podwozie nie stanowi jedynego tytułu do osobliwości aparatu. I tak też jest w istocie.

„Aircar" przedstawiony został poraz pierwszy na „National Air Races" w Cleveland. Przy konstruowaniu jego odgrywały rolę te same wytyczne, które były miarodajne dla prac Watermana, Weicka i Hammonda. Są to: dążenie do uproszczenia pilotażu przy upodobnieniu całości do samochodu.

Aparat Gwinna jest dwupłatowcem o rozpiętości 7,3 m. Komora płatowa związana jest stójkami w kształcie litery N oraz ukośnym zastrzałem po każdej stronie kadłuba. Na dole są lotki, na górnym skrzydle — klapy. Przy lądowaniu (starcie) i jedne i drugie wychyla się do dołu, przy czym jednocześnie podnosi się ster poziomy, sprzęgnięty odpowiednio z klapami. W mechanizmie rozrządu klap znajduje się sprężyna, która uniemożliwia wychylenie klap na zbyt dużej szybkości. Podobne urządzenie jest i przy lotkach. Konstrukcja płatów: dźwigary ze spruce'u, żeberka, listwa czołowa i na krawędzi spływu — z duralu, pokrycie — płócienne.

Kadłub jest konstrukcji skorupowej, złożony z kilku części. Kabina mieści 2 osoby obok siebie; wejście—przez drzwiczki z przodu. Do sterowania służy koło, które uruchamia napęd lotek i skręca przednie kółko podwozia. Ster poziomy wychyla się przez normalne ruchy drążkiem, na którym koło sterowe jest osadzone. Przepustnica gaźnika nastawiana jest w locie dźwigienką, na ziemi — pedałem. Również i klapy są wychylane pedałem.

Koniec kadłuba kończy się ostrzem, odgrywającym rolę statecznika pionowego. Zamiast steru kierunkowego widnieje tylko mała klapka, służąca do regulacji.

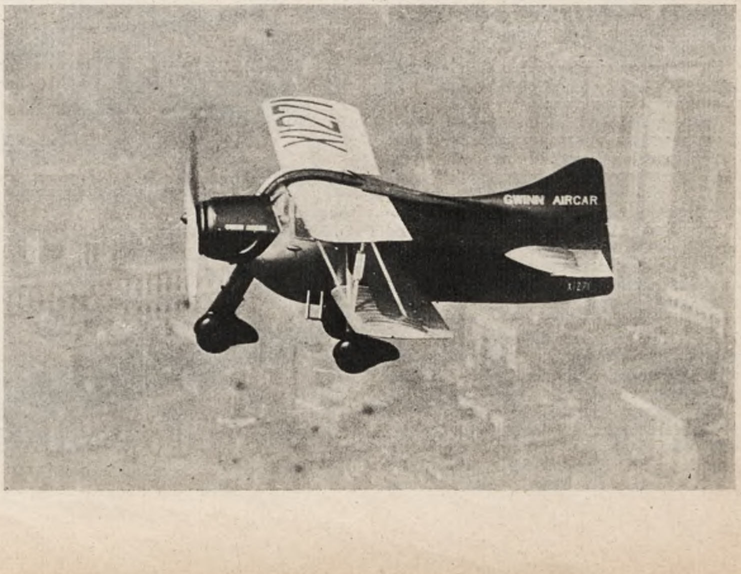
Do napędu użyto gwiaździstego silnika Pobjoy „Niagara II" mocy 90 KM, z reduktorem obrotów.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 7,3 m
długość	— 5 m
pow. nośna	— 15,7 m²
ciężar w locie	— 730 kg
zapas paliwa	— 110 l.
szybkość max.	— 193 kmh
szybkość podr.	— 175 „
szybkość min.	— 66 „

Odległość (przy lądowaniu) od przeszkody 30-metrowej wysokości do punktu zatrzymania się płatowca wynosi przy użyciu hamulców na koła niewiele ponad dwieście metrów.

Nie można powiedzieć, aby sylwetka nowego tworu wyglądała zachęcająco. Wypadnie poczekać jakiś czas, aż samo życie udzieli o nich odpowiedzi. Optymizm nie wydaje się uzasadniony. W każdym razie mamy nowy dowód żywotności idei lotnictwa popularnego. Przy tym — dowód bądź co bądź „przemysłowy", ponieważ do produkcji „Aircara" stworzono spore przedsiębiorstwo.



KRONIKA OGÓLNA

Nowe rekordy. F. A. I. zatwierdziła szereg nowych rekordów samolotów lekkich w 2-ej, 3-ej i 4-ej kategorii. W 2-ej kategorii (4 — 6, 5 l.) zatwierdzony został rekord szybkości płatowców wielomiejscowych na 100 km — 330 km/h (pilot H. Boris z pasażerem Garnier na Caudron „Rafale" z silnikiem Renault 6,35 litra — 24.XII.1937 r.), oraz na 1000 km — 318 km/h (ta sama załoga na tym samym aparacie— 27.XII.1937 r.). W tej samej kategorii zatwierdzono rekord szybkości samolotów jednomiejscowych na 2000 km — 259 km/h (pilot R. Bellon, samolot — jak wyżej, 28.XII.1937 r.). W 3-ciej kategorii (2 — 4 litry) uznano rekord odległości samolotów wielomiejscowych — 827 km (pilot L. Clement i pani Lavergne na płatawcu „Taupin" z silnikiem Régnier 2,799 l. — 30.XII. 1937 r.) oraz takiż rekord samolotów jednomiejscowych — 909 km (pilot J. Chas na dwupłacie Leopoldoff „Colibri" z silnikiem Salmson 2,97 l. — 31.XII.1937 r). W kategorii do 2 litrów zatwierdzono rekord odległości pilota P. Lemée na płatowcu Kellner - Béchereau z silnikiem Train 1,988 l. — 1288,5 km, dnia 30.XII.1937 r. Jest to rekord dla samolotów jednomiejscowych.

Nowe zawody. Przy okazji ostatniej konferencji ekonomicznej krajów Małej Ententy w Pradze, postanowiono urządzać co roku zawody lotnicze dla załóg, zgłoszonych przez państwa, wchodzące w skład Małego Porozumienia. Zawody te zorganizuje poraz pierwszy Czechosłowacja. W roku bieżącym dopuszczone są samoloty dowolnego pochodzenia, ale już od r. 1939 obowiązuje warunek, że winny być wyprodukowane w krajach Małej Ententy. W r. b. lot odbędzie się z Pragi przez Rumunię do Jugosławii i z powrotem do Pragi, razem — z 9 międzylądowaniami. Załogi podzielone są na 2 kategorie: I — piloci bez ograniczeń i samoloty z silnikami o pojemności do 9 litrów; II — piloci - amatorzy i samoloty do 4 litrów. Ograniczeń ilości silników praktycznie nie ma (dopuszczone są dwumotorowce).

Prasa zagraniczna o polskim szybownictwie. Jeżeliby sądzić według prasy, to jedynym prawie, interesującym dla zagranicy tematem z lotnictwa polskiego jest szybownictwo.

W ostatnich czasach pojawiła się seria „polskich" artykułów w miesięczniku angielskim „The Sailplane and Glider": najpierw z okazji międzynarodowych zawodów na Wasserkuppe, po tym — w związku z zawodami w Inowrocławiu, ostatnio wreszcie opisują swe wrażenia z pobytu w Polsce szybownicy angielscy, którzy robili ub. lata kat. D w Bezmiechowej.

Również niezbyt dawno we francuskim tygodniku „Les Ailes" czytaliśmy przyjazny artykuł p. Spire, prezesa „Club Olympique de Billancourt", który latem przybył do Polski z wizytą i zapoznał się bliżej z naszymi metodami pracy, a przede wszystkim — z naszym sprzętem (z jego inicjatywy buduje się obecnie we Francji „Komara — bis").

W lutym „L'Aérophile", mówiąc o kwestii sprzętu szybowcowego we Francji, autor artykułu „Ou va l'aviation populaire?" stawia za wzór pewne warsztaty niemieckie, które jednak „są niczym w porównaniu z Polską, gdzie sławna fabryka w Bialapodlaska wypuściła ponad 1.000 szybowców". (Zawarte tamże uwagi o L. O. P. P. omawiane są na innym miejscu nin. numeru).

Stosunki z Łotwą mają już utrwaloną tradycję. W marcowym zeszycie pisma „Sparnota Latvija" dłuższy artykuł zamieszcza p. A. Pantelevs, który bawił w Warszawie w początkach b. roku.

Niemiecki „Flugsport" podał opis motoszybowca „ITS — 8" i kilku szybowców.

Węgierski miesięcznik „Sportvepüles" drukuje ostatnio dłuższą wzmiankę w związku z ofiarowaniem Węgrom przez L. O. P. P. jednej „Salamandry", której fotografie z napisem „Czuwaj" możemy tam oglądać aż w 4 egzemplarzach.

Jeżeli dodamy do tego często podawane wiadomości w czeskich: „Letectvi" i „Letec", to przyjdziemy do przekonania, że o naszym szybownictwie więcej pisze się zagranicą, niż o całej reszcie polskiego lotnictwa.

Francja

Rekordy. W pierwszej połowie lutego Francja odebrała Włochom 4 międzynarodowe rekordy szybkości z obciążeniem 2 tonny. Przelotu 4×500 km między Oranem i Meknes w Północnej Afryce dokonał na dwusilnikowcu Amiot 370 pilot Rossi w towarzystwie mechanika Vigroux. Szybkość wyniosła 436 km/godz., co stanowi nowe rekordy na dystansie 2000 km: bez obciążenia kontrolnego, z 500 kg. 1000 kg i 2000 kg. Samolot ten został wystudiowany specjalnie jako maszyna do pocztowego przelotu Atlantyku Płn. i posiada obecnie 2 silniki Hispano Suiza 12 Y (po 860 KM). W najbliższym czasie dokonane na nim będą pewne przeróbki, po czym podjęte zostaną próby ustanowienia rekordów na 5.000 i 10.000 km. Odpowiednikiem wojskowym Amiot'a 370 jest Amiot 340, t. zw. „bombardier rapide à défense totale".

Francja — Chile w 2 dni i 10 godzin. Dla zbadania, jak się przedstawiają możliwości przyspieszenia przewozu poczty do Ameryki Południowej, „Air France" przeprowadziła specjalny przelot „błyskawiczny" na trasie Istres (koło Marsylii) — Santiago de Chile. Użyty został czteromotorowy Farman znanego typu, ochrzczony imieniem tragicznie zmarłego pilota tej linii, Laurent Guerrero. Pilotowany przez sławnego Codos'a, płatowiec przebył wyznaczoną drogę w 2 dni i 10 godzin. Gdy normalnie zabiera ona około 5 dni. W czasie lotu przebyto dwukrotnie etapy ponad 4.000 km długości.

Zuzanna Deutsch de la Meurthe †. W Paryżu zmarła Zuzanna Deutsch de la Meurthe, córka jednego z założycieli Aeroklubu Francji i wielka protektorka lotnictwa. Imię jej stało się głośne w całym świecie zwłaszcza po ufundowaniu wysokich nagród na zawody szybkościowe, które w ciągu szeregu lat przyczyniały się ogromnie do rozwoju techniki lotniczej.

Italia

Savoia Marchetti „S. 79" znowu na widowni. 24 lutego piloci Bacula i D'Ambrosis w towarzystwie dwu mechaników poprawili rekord szybkości na dystancie 1.000 km z ciężarem kontrolnym 2 tonny. Na płatowcu „S. 79" osiągnęli oni średnią 448 km/godz. Rekord dotychczasowy jest również w posiadaniu Włoch.

III Raduno Sahariano. 28 lutego zakończyły się zawody afrykańskie, urządzone przez R. U. N. A. już po raz trzeci. Stanęło do nich 22 maszyny włoskie i zagraniczne. Pierwsze sześć miejsc obsadzili gospodarze na dwusilnikowych: Caproni „Ca-310" i Bergamaschi „Ghibli" *). Aparaty Caproni „Ca-310" zajęły 3 pierwsze miejsca.

Tragiczna przygoda Stoppani'ego i tow. Dnia 2 lutego z Natalu w Brazylii wystartował w drogę powrotną wodnopłatowiec Cant Z 506 B, na którym niedawno ustanowił Stoppani międzynarodowy rekord odległości dla hydroplanów (Kadyks — Caravellas). W powietrzu samolot się zapalił. Załoga rozesłała wołanie o pomoc. Natychmiast wystartowały dwa wodnopłaty Lufthansy Dornier „Wal", z których jeden już w 31. minucie lotu odnalazł szczątki samolotu włoskiego. Udało się uratować Stoppani'ego, który schwycił się pływaka i w ten sposób ocalał. Czterech pozostałych członków załogi szukało ratunku na płonącym skrzydle, które jednak wkrótce eksplodowało, zrzucając ich poranionych w morze.

Dziesięciolecie włoskich spadochronów. Używany obecnie we Włoszech spadochron, pomijając drobne modyfikacje, wprowadzony został w r. 1928. Z okazji tej rocznicy „Rivista Aeronautica" publikuje art. mjra-pilota Freri, który jest twórcą spadochronu „Salvator". Znajdujemy tam interesujące statystyki odnośne wykonanych w tym okresie przymusowych skoków. Ogólna ich liczba wynosi dokładnie 400. Jeśli chodzi o wysokości, na jakich wydarzyły się katastrofy, to 178 miało miejsce pomiędzy 500 a 1.000 m, 103 — pomiędzy 1.000 a 2.000 m, zaś 73 — poniżej 500 m. Wysokości zeskoków były często zdumiewająco niskie: w jednym wypadku — 30 m, w jednym — 35 m, w 27 wypadkach — 40 do 60 m, w 24 — 60 do 80 m, w 26 — 80 do 100 m. Spadochrony ani razu nie zawiodły. Tylko w

*) Jest to wojskowa wersja Bergamaschi „Borea".

Zalegającym dłużej z prenumeratą wysyłamy pocztowe zlecenia inkasowe i prosimy o wpłacenie należności na ręce listonoszów, którzy zgłoszą się ze zleceniami.

22 wypadkach piloci korzystali z ręcznego wyzwalacza. Jak wiadomo, spadochron włoski posiada ręczny wyzwalacz jako urządzenie dodatkowe, na wypadek, gdyby pilot zapomniał przysposobić wyzwalacz automatyczny. Włosi są zwolennikami systemu automatycznego i cytują wypadki ocalenia ludzi, którzy stracili w powietrzu przytomność i ocknęli się dopiero żywi i zdrowi na ziemi.

Stany Zjedn. A. P.

4.000.000 km. Pilot Jack Knight, który zakończył swą służbę zawodową w „United Air Lines", ma wylatane 4 miliony km i 18 tysięcy godzin. Jest to zapewne jedyny człowiek na świecie, mogący się pochlubić takimi cyframi.

Gerard Vultee †. Zmarł w Stanach Zjednoczonych słynny konstruktor Gerard Vultee, m. in. twórca samolotów Lockheed „Orion" i „Vega" oraz wielu innych płatowców, zbudowanych przez firmę Vultee Aircraft.

Z. S. R. R.

Wyprawa na biegun Południowy. Po skolonizowaniu Bieguna Północnego, Rosjanie myślą już o wyprawie badawczej na Biegun Południowy. Użyty ma być w tym celu budowany obecnie wielki łamacz lodu, któryby zabrał na swym pokładzie 5 samolotów. Łamacz lodu ma je przewieźć na Ziemię Luitpolda, ponad 1000 km od bieguna. Wyprawa obliczona jest na 3 lata!

Stowarzyszenie Mechaników Polskich w Ameryce, S. A.
Biuro Główne w Pruszkowie

Prawie trzy czwarte całej produkcji obrabiarek w Polsce jest wytwarzane przez wytwórnie Stowarzyszenia Mechaników, z których Wytwórnia Obrabiarek i Narzędzi w Pruszkowie buduje mniejsze i precyzyjne obrabiarki i narzędzia do obróbki metali.



Ciężka frezarka pionowa typ 3 FY

Większe natomiast obrabiarki wykonywane są w należących do Stowarzyszenia Zakładach Przemysłowych „Poręba" pod Zawierciem. Te ostatnie posiadają również jedną z największych w Polsce odlewni żeliwa, która nietylko obsługuje budowę obrabiarek obydwu wytwórni Stowarzyszenia, ale ma również osobne oddziały, jak odlewnię rur wodociągowych i kanalizacyjnych, odlewnię radiatorów ,naczyń i sanitaryj emaliowych i różnych masowych odlewów. Odlewnie te obsługują również huty śląskie przez zaopatrywanie je we wlewnice do stali, które uchodzą za niemal najlepsze w Polsce.

W ten sposób Stowarzyszenie przedstawia sobą poważny koncern, zatrudniający, w zależności od koniunktury, 1000 do 2.000 pracowników, z których połowa zatrudniona jest w działach budowy obrabiarek i narzędzi.

Poważne podstawy finansowe, powstałe dzięki znacznym kapitałom emigracji polskiej w Ameryce i Banku Gospodarstwa Krajowego, zaangażowanym w te przedsiębiorstwa oraz udział poważnych sił technicznych z pośród Polaków amerykańskich i z byłej dużej fabryki obrabiarek Gerlach i Pulst, postawiło Stowarzyszenie Mechaników, pomimo szeregu trudności, w rzędzie najpoważniejszych przedstawicieli przemysłu metalowego w Polsce.

Dzięki tym okolicznościom Stowarzyszenie nietylko stanowi sobą wytwórnię, produkującą pewną ograniczoną ilość typowych obrabiarek, lecz stało się przedsiębiorstwem o samodzielnym obliczu konstrukcyjnym, które, poza produkcją typowych obrabiarek, podejmuje się opracowania całych zespołów nowych maszyn, obejmujących całokształt pewnej dziedziny wytwórczości czy to w kolejnictwie, czy wojsku, czy w lotnictwie i t. d. i t. d. Dziś Stowarzyszenie posiada w swoim programie ponad 100 rozmaitych wykonanych już typów i modeli obrabiarek, w tem na sumę ponad 6.000.000 zł. wyeksportowało zagranicę. Duże biuro konstrukcyjne pozwala w dalszym ciągu powiększyć program i doskonalić już stworzone modele.

Jeżeli chodzi o poziom techniczny, to w produkcji stosowane są najnowocześniejsze metody obróbki mechanicznej i termicznej. Wszystkie egzemplarze maszyn otrzymują certyfikaty dokładności pg. prób, dokonanych na stacjach doświadczalnych obydwuch wytwórni pg. norm prof. Geislera i prof. Schlesingera i charakterystyki wydajności. Prowadnice żeliwne są próbowane na twardość pg. wypracowanych norm. Koła zębate szybkobieżne są szlifowane.

Obecnie wytwórnie w dalszym ciągu rozbudowywują się i modernizują.

O poziomie firmy świadczą wysokie odznaczenia, uzyskane na wystawach jako to: Grand - Prx w latach 1929 i 1936 oraz szereg złotych medali i dyplomów